

# Amt der Tiroler Landesregierung

## Waldschutz – Luftgüte

# November 2001

**Auftraggeber:** Der Landeshauptmann für den Vollzug von Bundesgesetzen,  
Die Landesregierung für den Vollzug von Landesgesetzen,  
vertreten durch das Amt der Tiroler Landesregierung,  
Abteilung Waldschutz – Luftgüte, Tel.: 0512/508/DW 4611  
6020 Innsbruck, Bürgerstrasse 36  
Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0512/508/DW 3452

**Ausstellungsdatum:** 27. Februar 2002

**Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:**

**Dr. Weber Andreas**

### Weitere Informationsangebote:

?	Tonbanddienst der Post:	0512/1552
?	Teletext des ORF	Seite 782, 783
?	Homepage des Landes Tirol im Internet	<a href="http://www.tirol.gv.at/luft">www.tirol.gv.at/luft</a>

**Hinweis:** Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung aller relevanten Messergebnisse kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Luftgüteberichtes ist daher ohne schriftliche Genehmigung der Abteilung Waldschutz/Fachbereich Luftgüte nicht gestattet. Alle erhobenen Luftgütedaten sind kontrolliert und wurden entsprechend den österreichischen Qualitätsanforderungen erfasst. Zur Beurteilung der Messergebnisse wurden auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Erläuterung über die Bedeutung der verwendeten Symbole</b>	<b>3</b>
<b>Lage der Messstationen und Bestückungsliste</b>	<b>4</b>
<b>Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten</b>	<b>5</b>
<b>Kurzbericht</b>	<b>6</b>
<b>Stationsvergleich</b>	<b>7</b>

## Monatsauswertung der Stationen

Höfen – Lärchbichl.....	10
Landeck – Gerberbrücke.....	12
Karwendel West.....	15
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	17
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	21
Innsbruck – Sadrach.....	25
Nordkette.....	27
Gärberbach – A13.....	30
Hall in Tirol – Münzergasse.....	33
Vomp – Raststätte A12.....	36
Vomp – An der Leiten.....	39
Zillertaler Alpen.....	42
Brixlegg – Innweg.....	44
Kramsach – Angerberg.....	47
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	50
Kufstein – Franz Josef Platz (Zentrum).....	53
Kufstein – Festung.....	56
Lienz – Amlacherkreuzung.....	58
Lienz – Sportzentrum.....	62

## IG-L Überschreitungen

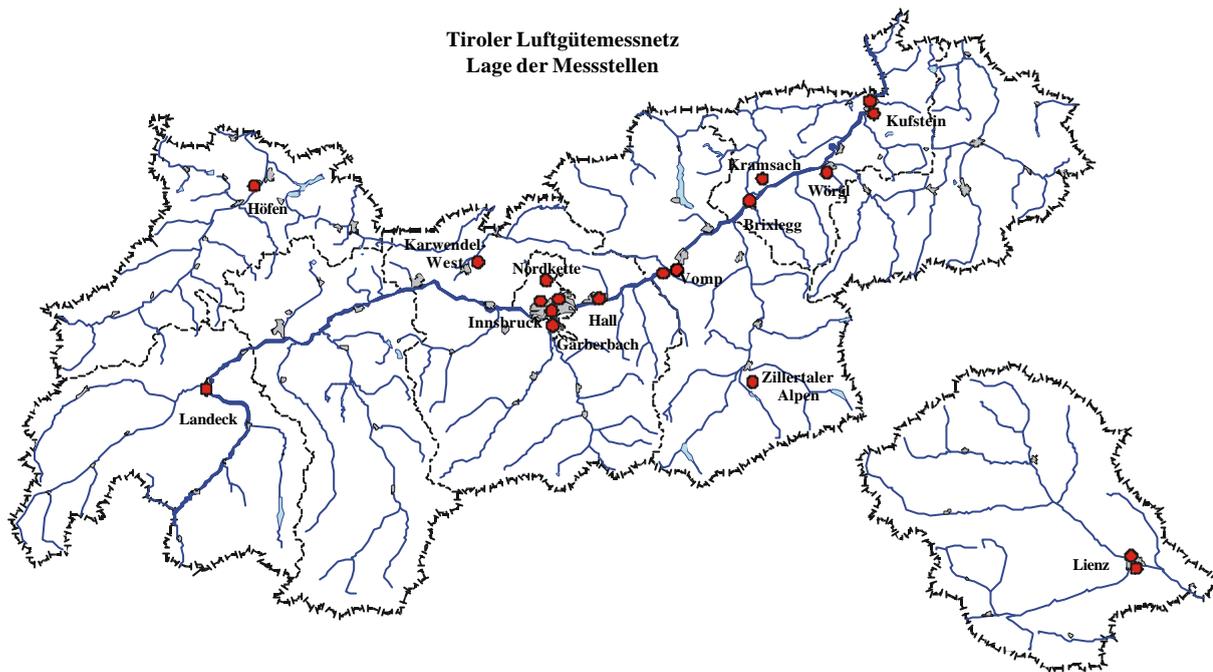
Auflistung der Überschreitungen nach IG-L.....	64
--	----

## Beurteilungsunterlagen

Grenzwerte aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	66
--	----

## Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
PM <sub>10</sub> Staub	Schwebstaub gemäss IG-L (Mittels kontinuierlich registrierender Staubmonitore und PM <sub>10</sub> Kopf gemessene Werte, multipliziert mit dem Defaultfaktor 1,3 oder einem Standortfaktor, wenn dieser vorhanden ist.)
Staub (= TSP-Staub = TSP-K)	Schwebstaub (Gesamtstaub) gemäss IG-L bzw. TLRV (wird aus dem PM <sub>10</sub> Staub durch Multiplikation mit dem Faktor 1,2 gewonnen.)
TSP	total suspended particles
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
O <sub>3</sub>	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
Gl.JMW	gleitender Jahresmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
TMW	Tagesmittelwert
IGL 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert laut Immissionsschutzgesetz Luft
Max 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend)
Max 3-MW	Maximaler Dreistundenmittelwert (gleitend)
Max 1-MW	Maximaler Einstundenmittelwert
Max HMW	Maximaler Halbstundenmittelwert
-	Keine Berechnung eines Tagesmittelwertes, da weniger als 40 Halbstundenmittelwerte vorhanden (lt. ÖNORM 5866)
mg/m <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter
%	Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen
‰	Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen
TLRV	Verordnung der Landesregierung vom 20.12.1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe LGBl.Nr. 5/1978 (Tiroler Luftreinhalteverordnung)
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
2. FVO	2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
EU	Europäische Union
IG-L	Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. 115/97)



<b>BESTÜCKUNGSLISTE</b>							
STATIONSBEZEICHNUNG	SEEHÖHE	SO2	STAUB	NO	NO2	O3	CO
Höfen – Lärchbichl	880 m	-	-	-	-	0	-
Landeck – Gerberbrücke	810 m	-	0	0	0	-	-
Karwendel – West	1730 m	-	-	-	-	0	-
Innsbruck – Andechsstrasse	570 m	-	0	0	0	0	0
Innsbruck – Fallmerayerstrasse	580 m	0	0	0	0	-	0
Innsbruck – Sadrach	670 m	-	-	-	-	0	-
Nordkette	1910 m	-	-	0	0	0	-
Gärberbach – A13	680 m	-	0	0	0	-	-
Hall in Tirol – Münzergasse	560 m	-	0	0	0	-	-
Vomp – Raststätte A12	550 m	-	0	0	0	-	0
Vomp – An der Leiten	520 m	-	0	0	0	-	-
Zillertaler Alpen	1930 m	-	-	-	-	0	-
Brixlegg – Innweg	520 m	0	0	-	-	-	-
Kramsach – Angerberg	600 m	-	-	0	0	0	-
Wörgl – Stelzhammerstrasse	510 m	-	0	0	0	-	-
Kufstein – Franz Josef Platz	500 m	0	0	0	0	-	-
Kufstein – Festung	560 m	-	-	-	-	0	-
Lienz – Amlacherkreuzung	670 m	0	0	0	0	-	0
Lienz – Sportzentrum	670 m	-	-	-	-	0	-

Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert)								
November 2001								
Bezeichnung der Messstelle	Zone lt. TLRV	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2 <sup>1)</sup>	O3	CO
HÖFEN Lärchbühl	I						P	
LANDECK Gerberbrücke	II		I	0	0	Ö		
KARWENDEL West	I						M,P	
INNSBRUCK Andechsstrasse	II		I	0	0	Ö,M,I	0	0
INNSBRUCK Fallmerayerstrasse	II	0	I	0	0	Ö,M		0
INNSBRUCK Sadrach	II						P	
NORDKETTE	I				0	0	M,P	
GÄRBERBACH A13	II		0	0	0	Ö		
HALL IN TIROL Münzergasse	II		I	0	0	Ö,M		
VOMP Raststätte A12	I		I	0	V	Ö,M		0
VOMP An der Leiten	I		I	0	0	Ö		
ZILLERTALER ALPEN	I						M,P	
BRIXLEGG Innweg	II	0	I	0				
KRAMSACH Angerberg	II				0	Ö	P	
WÖRGL Stelzhamerstrasse	II		I	0	0	0		
KUFSTEIN Franz-Josef-Platz	II	0	I	0	0	Ö		
KUFSTEIN Festung	II						0	
LIENZ Amlacherkreuzung	II	0	I	0	0	Ö		0
LIENZ Sportzentrum	II						P	
0	Grenzwerte der nachstehenden Beurteilungsgrundlagen eingehalten							
T	Überschreitung der Grenzwerte der TLRV je nach der für den Ort geforderten Zone							
F	Überschreitung der Grenzwerte der 2. FVO							
M	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für den Menschen							
P	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für die Vegetation							
Ö	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für Ökosysteme							
E	Überschreitung der EU-Informationsstufe von 0.180 mg/m <sup>3</sup> als Einstundenmittelwert							
B	Überschreitung der NO <sub>2</sub> - und CO Grenzwerte der Vereinbarung gemäss Art. 15aB-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe BGBL. 443/1987, Anlage 2							
I	Überschreitung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert) gem. Immissionsschutzgesetz Luft (BGBL. 62/2001, Schutz der menschlichen Gesundheit) beziehungsweise Überschreitung von Zielwerten für Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid (BGBL. II Nr. 298/2001, Schutz von Ökosystemen und Pflanzen). Für PM10: Überschreitung des Tagesgrenzwertes (=50 µg/m <sup>3</sup> ) gemäss Immissionsschutzgesetz Luft ; bis 35 Überschreitungen pro Kalenderjahr sind zulässig; der Jahresgrenzwert von 40 µg/m <sup>3</sup> wird hier nicht berücksichtigt.							
V	Überschreitung der Grenzwerte nach VDI-Richtlinie 2310							
!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Voralarm laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon Vorwarnung							
!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 1 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 1							
!!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 2 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 2							
X	Geräteausfall							
1)	Der Jahresmittelwert wird in der Kurzübersicht nicht beurteilt							
	Schadstoff wird nicht gemessen l							

## Kurzbericht für den November 2001

### Messnetz

Es wurden im Berichtsmonat keine Änderungen im Messnetz oder den Messkomponenten gegenüber dem Vormonat vorgenommen. Die Verfügbarkeiten der gemessenen Schadstoffkomponenten sind den Messstellentabellen zu entnehmen.

Mit Inkrafttreten der Novelle zum Immissionsschutzgesetz Luft vom 6. Juli 2001 (BGBl. I Nr. 62/2001) ist das österreichische Smogalarmgesetz aufgehoben; somit entfallen die Auswertungen für die Summe aus Schwefeldioxid und Staub.

WICHTIGER HINWEIS. Die hier veröffentlichten PM 10-Angaben sind Werte, die aus kontinuierlichen Messungen unter Verwendung von PM 10-Probenahmeköpfen erhoben wurden, anschliessend und gemäss Anlage 1 des BGBl.II 344/2001 (Messkonzeptverordnung) mit dem sog. „Defaultfaktor“ (= 1,3) multipliziert wurden. Die angegebenen TSP-Staubwerte ergeben sich gem. o.a. Gesetz durch Multiplikation der einzelnen PM 10-Werte mit dem weiteren Faktor 1,2.

### Klimaübersicht (MZA, Regionalstelle f. Tirol u. Vlb.)

Gleich zu Monatsbeginn hielt der Herbst in Tirol endgültig Einzug und ließ die Temperaturen sinken. Insgesamt fiel der November sogar um 0,5 bis 1,5 Grad zu kalt aus. Daran konnte auch die etwas zu milde Witterung nach dem 25. nichts mehr ändern. Im Inntal etwa lag das Temperaturmittel um +2 Grad. In der Landeshauptstadt wurden 19 Frosttage registriert, um 4 mehr als gewöhnlich. Eistag (also ganztägigen Frost) gab es noch keinen. Auch im Gebirge war es um etwa 1 Grad zu kalt. Osttirol traf hingegen genau das Klimamittel.

Die dominante Nordwestströmung brachte ein deutliches Nord-Süd-Gefälle des Niederschlags mit sich. Vom Lechtal bis ins Unterland, aber auch im mittleren Inntal fiel etwa um 50% zu viel Niederschlag. Im Oberland und in den Gebieten nahe des Hauptkammes lagen die Niederschlagssummen nahe des langjährigen Mittels. Im Süden Osttirols war es zu trocken; in Lienz wurde kaum 1/4 des Normalwertes erreicht.

Die Kombination Kälte und Niederschlag beglückte Nordtirol schon zeitig mit Schnee. 9 Tage mit einer Schneedecke sind für Innsbruck durchaus beachtlich. Am 24. und 25.11. schneite es sogar recht kräftig auch wenn dies keinen Rekord darstellt. Es ist erst 2 Jahre her, da lagen zur selben Zeit schon 53cm Schnee. Weitgehend aber blieb die Alpensüdseite.

Dreimal setzte sich, der Jahreszeit entsprechend, auch stürmischer Südwind durch.

Die Sonne blieb etwas zu oft im Verborgenen. Mit 85 Sonnenstunden wurde das Soll von 98 Stunden verfehlt. Deutlich übernormal war der Sonnenschein hingegen in Osttirol.

### Luftschadstoffübersicht

Die Monatsbelastung mit **Schwefeldioxid** ist an den 4 betriebenen Messstellen sehr gering. Der mit Abstand höchste Kurzzeitwert wurde mit 119 µg/m<sup>3</sup> in BRIXLEGG/Innweg erhalten. Die gesetzlichen wie auch wirkungsbezogenen Grenzwerte sind bei weitem eingehalten.

Bei **Schwebstaub** (TSP= total suspended particles) wurden gegenüber dem Vormonat an allen Messorten gestiegene Werte ermittelt; die Schwankungsbreite beträgt 34 µg/m<sup>3</sup> in GÄRBERBACH/A13 bis 51 µg/m<sup>3</sup> in INNSBRUCK/Andechsstrasse. Der höchste Tagesmittelwert wurde in INNSBRUCK/Andechsstrasse mit 112 µg/m<sup>3</sup> festgestellt.

Die Auswertung für den **PM 10 Staub** zeigt lediglich am Standort GÄRBERBACH/A13 keine Überschreitungen des gesetzlichen Grenzwertes von 50µg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert; an allen anderen 10 Messstellen wurde dieser Wert mindestens einmal überschritten – am häufigsten in INNSBRUCK/Andechsstrasse und INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse (je 10 Tage).

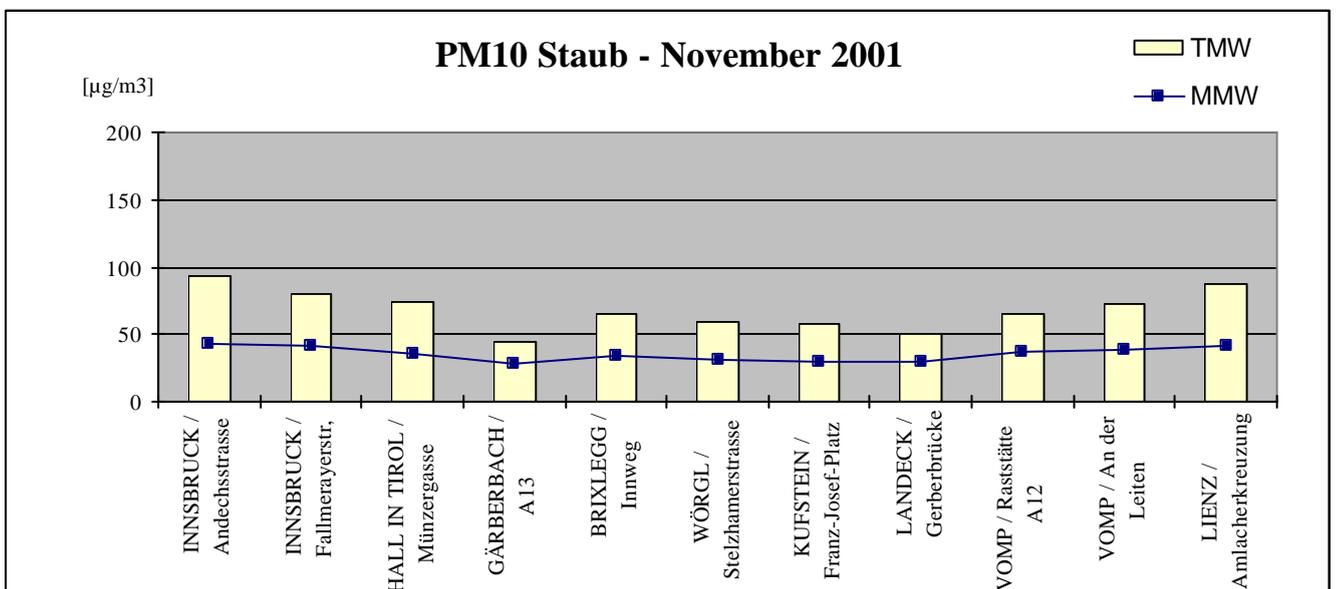
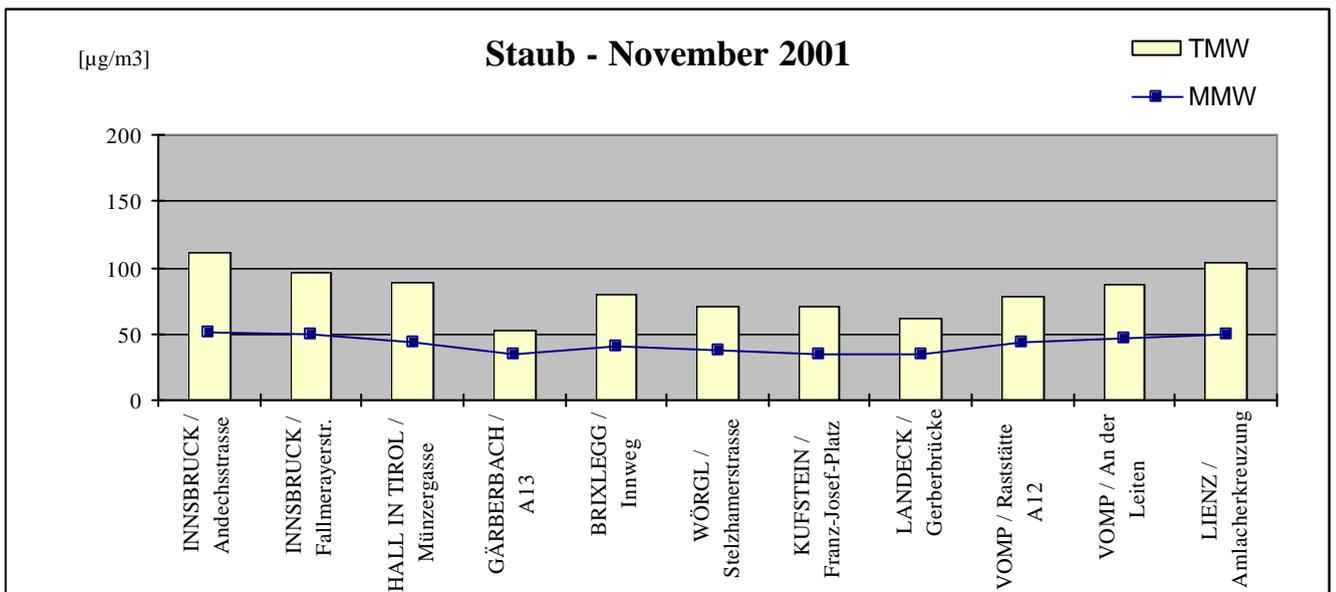
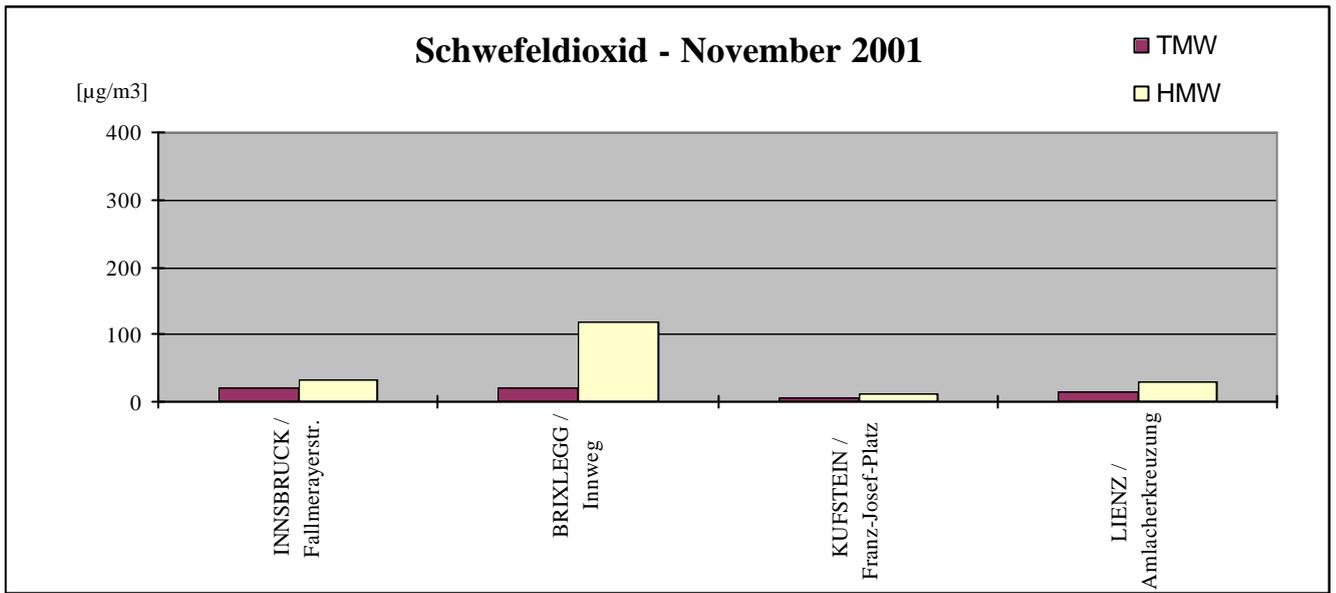
Beim **Stickstoffmonoxid** liefert die Messstelle VOMP/Raststätte A12 wiederum die höchsten Werte. Mit 950 µg/m<sup>3</sup> als Einzelwert und einem Tagesmittelwert von 550 µg/m<sup>3</sup> werden hier wiederum deutlich höhere Belastungen registriert als an den restlichen 10 im besiedelten Gebiet liegenden Stickstoffmonoxidmessstellen. Der VDI-Grenzwert für den Tagesmittelwert ist hier an einem Tag überschritten. Im Monatsmittel liegt diese Messstelle mit 266 µg/m<sup>3</sup> mehr als doppelt so hoch als die nächstfolgenden VOMP/An der Leiten mit 123 und GÄRBERBACH/A13 mit 122 µg/m<sup>3</sup>.

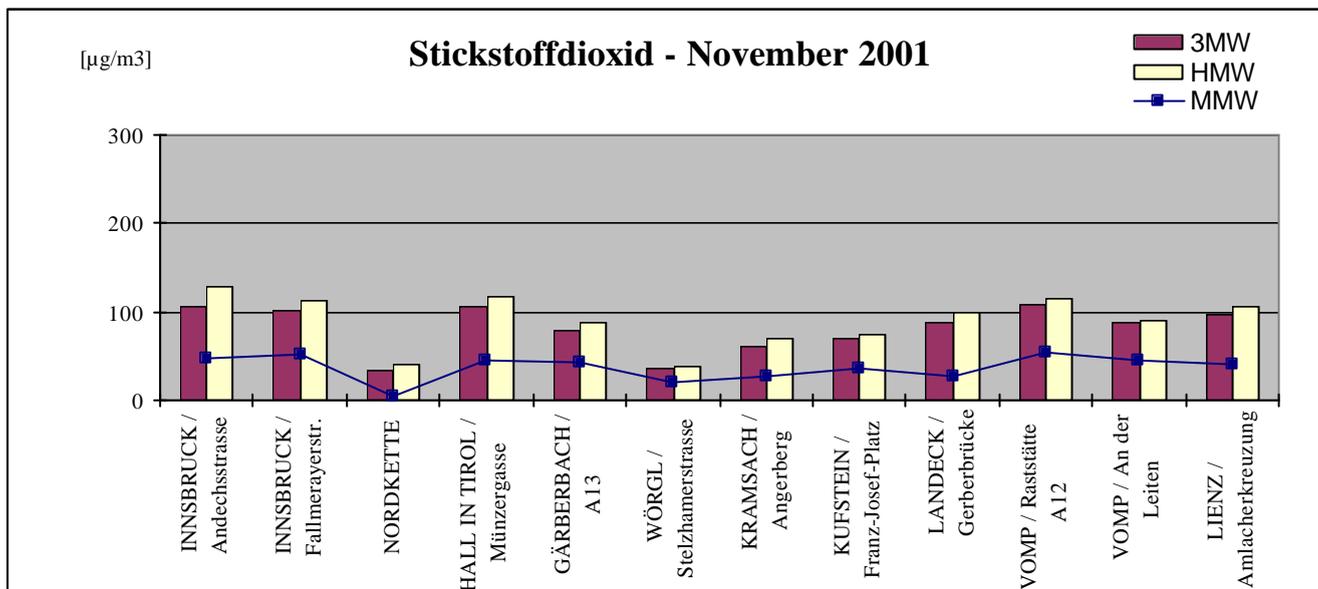
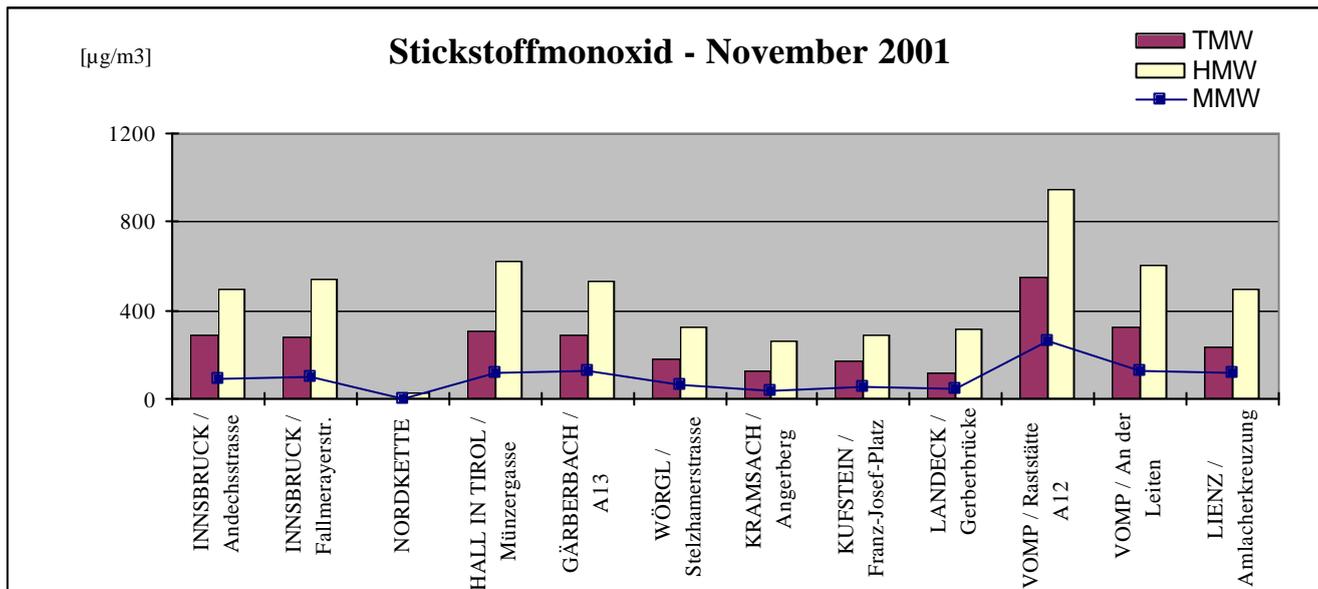
Die Belastung mit **Stickstoffdioxid** weist im Berichtsmonat die Station INNSBRUCK/Andechsstrasse mit einem Halbstundenmittelwert von 128 µg/m<sup>3</sup> als höchste Tiroler Messstelle aus. Aber auch im Tagesmittel liegt diese Messstelle mit 82 µg/m<sup>3</sup> noch vor Hall/Münzergasse (76 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>). Bei den Monatsmittelwerten liegt die Messstelle VOMP/Raststätte A12 mit 54 µg/m<sup>3</sup> vor INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse mit 51 µg/m<sup>3</sup> und INNSBRUCK/Andechsstrasse mit 47 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>; insgesamt ist die Belastung gegenüber dem Vormonat deutlich angestiegen.

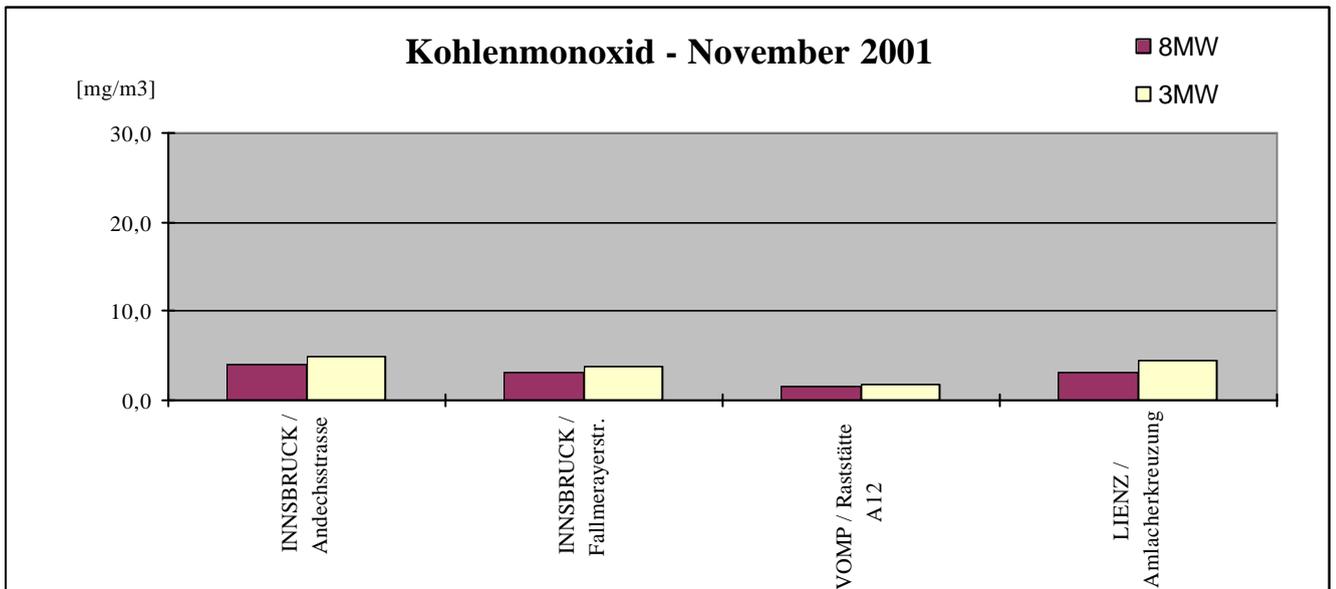
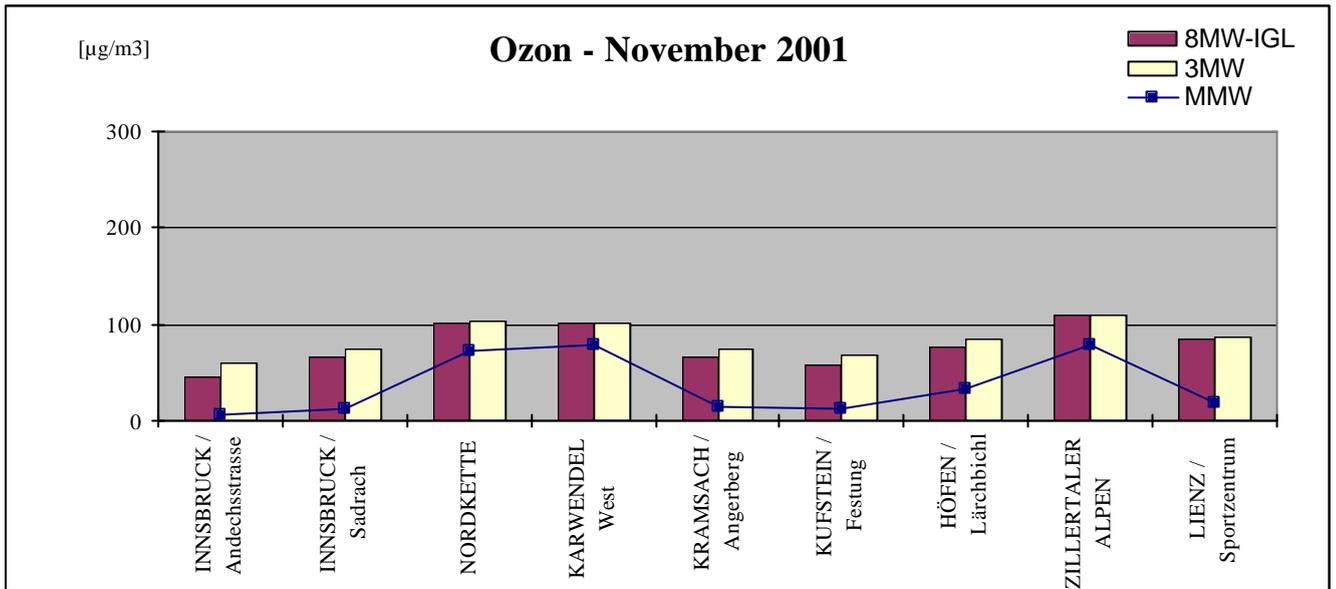
Die **Ozon**messungen zeigen im Hinblick auf die Kurzzeitwerte etwa die gleichen Werte als im Vormonat. Die 3 Bergstationen liefern Kurzzeitwerte von über 100 µg/m<sup>3</sup> und überschreiten damit die von der Österreichischen Akademie der Wissenschaft wirkungsbezogenen Grenzwerte zum Schutz der Menschen und der Pflanzen. An den übrigen Standorten (mit Ausnahme von KUFSTEIN/Festung und INNSBRUCK/Andechsstrasse) wurden die Grenzwerte zum Schutz der Pflanzen überschritten; die gesetzlich verbindlichen Grenzwerte sind an allen Standorten eingehalten.

Die **Kohlenmonoxid**messungen ergeben an den 4 Standorten des Landesluftgütemessnetzes Monatsmittelwerte zwischen 0,7 und 1,2 mg/m<sup>3</sup> eine merklich erhöhte Immissionssituation als noch im Vormonat. Die höchsten Einzelwerte wurden mit jeweils 5,9 mg CO/m<sup>3</sup> an den beiden Innsbrucker Talbodenmessstellen Andechsstrasse und Fallmerayerstrasse festgestellt. Der gesetzliche Grenzwert von 10 mg/m<sup>3</sup> ist jedoch deutlich eingehalten.

**Stationsvergleich**







Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	µg/m³	µg/m³	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									56	59	69	67	68			
02.									45	51	62	63	66			
03.									37	37	43	44	44			
So 04.									47	48	58	60	60			
05.									40	40	45	45	49			
06.									35	35	52	69	70			
07.									47	51	65	63	65			
08.									70	70	81	82	83			
09.									65	75	80	81	82			
10.									43	54	55	56	56			
So 11.									40	41	43	46	49			
12.									3	5	4	5	5			
13.									18	18	23	40	41			
14.									46	47	50	50	51			
15.									41	42	49	54	55			
16.									54	54	57	60	61			
17.									21	21	28	31	31			
So 18.									51	51	59	62	62			
19.									27	42	43	42	43			
20.									31	35	42	48	51			
21.									38	38	46	46	47			
22.									76	77	85	86	86			
23.									71	75	76	76	78			
24.									71	71	74	75	76			
So 25.									41	63	60	56	58			
26.									21	21	26	26	31			
27.									17	17	21	23	24			
28.									58	59	64	64	65			
29.									53	52	58	66	67			
30.									63	64	66	66	67			

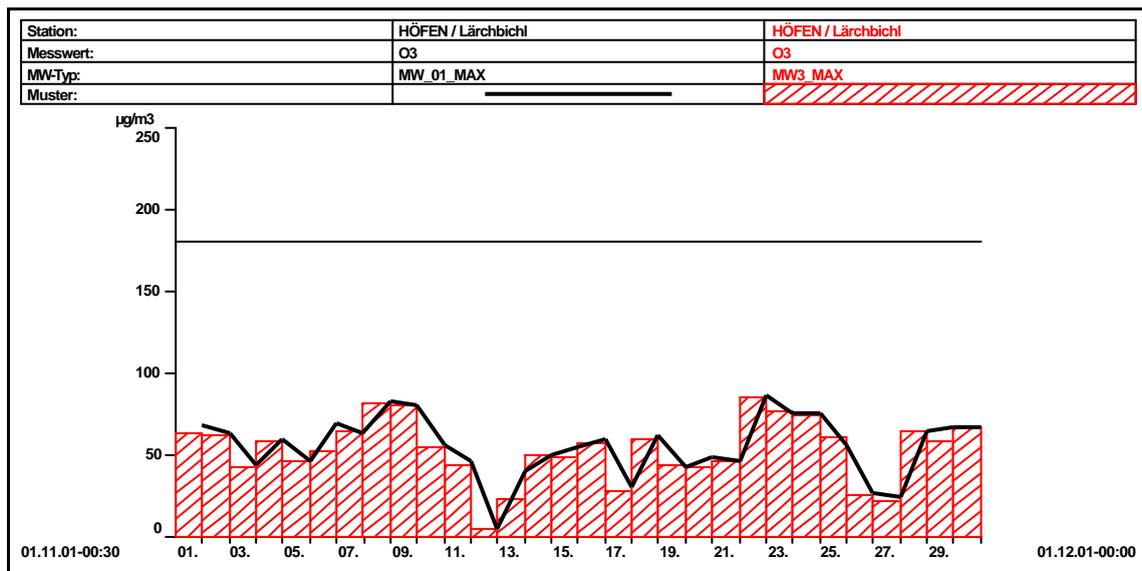
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						86	
Max.1-MW						86	
Max.3-MW						85	
IGL8-MW						76	
Max.8-MW						77	
Max.TMW						66	
97,5% Perz.							
MMW						34	
GIJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	7	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: LANDECK / Gerberbrücke

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			17	20	64	25	48	53								
02.			31	38	126	26	47	50								
03.			32	38	88	22	38	39								
So 04.			23	27	47	18	33	34								
05.			37	45	146	34	63	66								
06.			37	44	125	28	57	58								
07.			15	18	40	19	29	31								
08.			9	11	42	15	40	42								
09.			28	34	117	38	68	76								
10.			21	25	36	22	40	41								
So 11.			22	26	34	20	33	33								
12.			46	55	248	37	54	55								
13.			33	39	156	42	61	63								
14.			34	41	133		52	54								
15.			33	40												
16.			25	31												
17.			28	34												
So 18.			41	49												
19.			44	53												
20.			51	61												
21.			41	49	313		62	65								
22.			15	18	166	25	63	69								
23.			25	29	245	49	90	100								
24.			14	16	21	17	33	34								
So 25.			35	42	132	23	43	50								
26.			33	40	290	28	54	65								
27.			36	43	283	27	56	59								
28.			27	32	145	28	46	51								
29.			17	20	62	21	31	31								
30.			23	28	146	22	47	50								

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	22	22		
Verfügbarkeit		100%	100%	75%	75%		
Max.HMW				313	100		
Max.1-MW					90		
Max.3-MW					89		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		51	61	114	49		
97,5% Perz.							
MMW			35	42	28		
GLJMW		22			26		

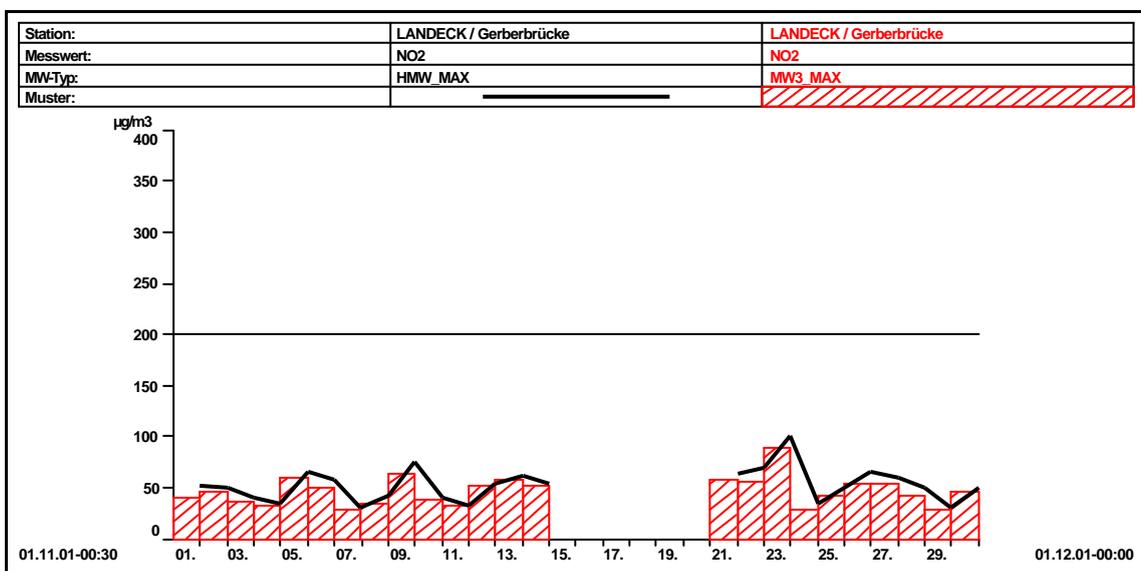
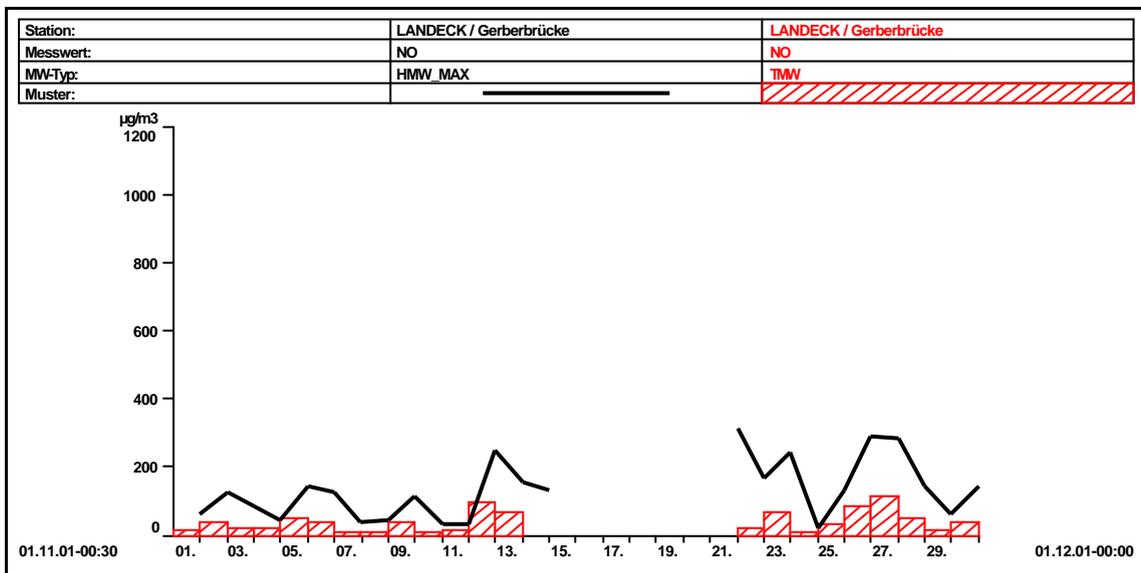
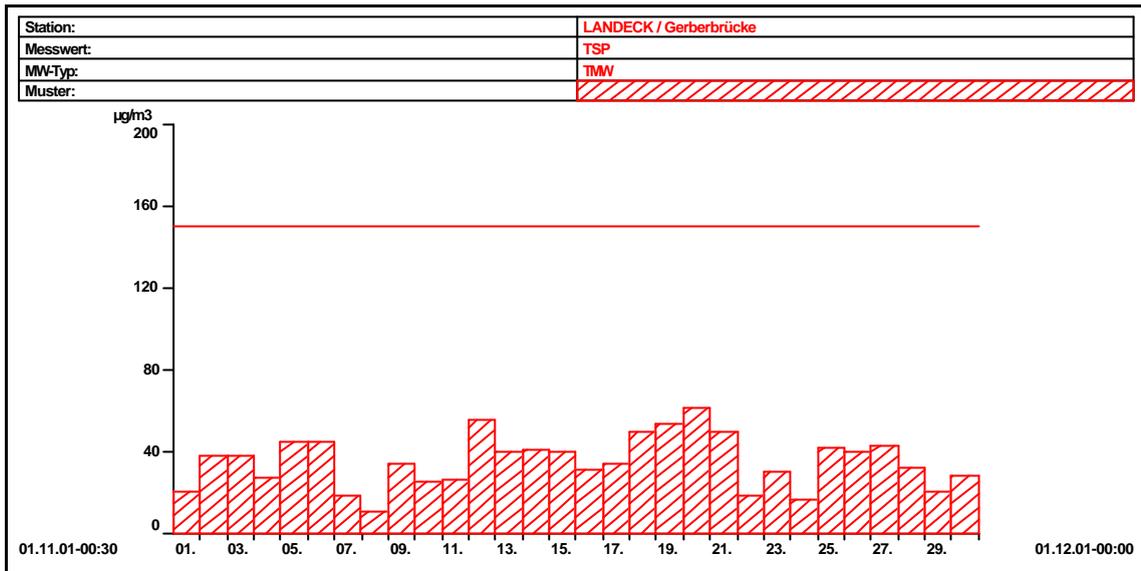
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: LANDECK / Gerberbrücke

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					2	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMw (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KARWENDEL West

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									80	80	84	87	88			
02.									73	75	75	77	78			
03.									81	84	86	88	89			
So 04.									84	84	86	88	88			
05.									85	86	87	87	89			
06.									81	81	85	86	88			
07.									78	82	82	80	81			
08.									83	83	91	92	93			
09.									80	87	91	89	90			
10.									68	73	74	76	81			
So 11.									94	94	99	100	100			
12.									72	74	74	76	84			
13.									90	91	95	98	99			
14.									64	64	68	69	69			
15.									93	93	96	97	97			
16.									99	99	99	100	101			
17.									93	95	95	95	95			
So 18.									96	96	98	99	100			
19.									101	102	102	103	103			
20.									90	94	95	95	96			
21.									98	98	99	100	101			
22.									99	99	100	100	101			
23.									86	86	89	90	91			
24.									86	86	88	89	90			
So 25.									69	86	86	80	82			
26.									81	81	84	89	89			
27.									87	88	91	91	92			
28.									82	83	86	87	90			
29.									82	85	87	87	87			
30.									86	87	89	90	90			

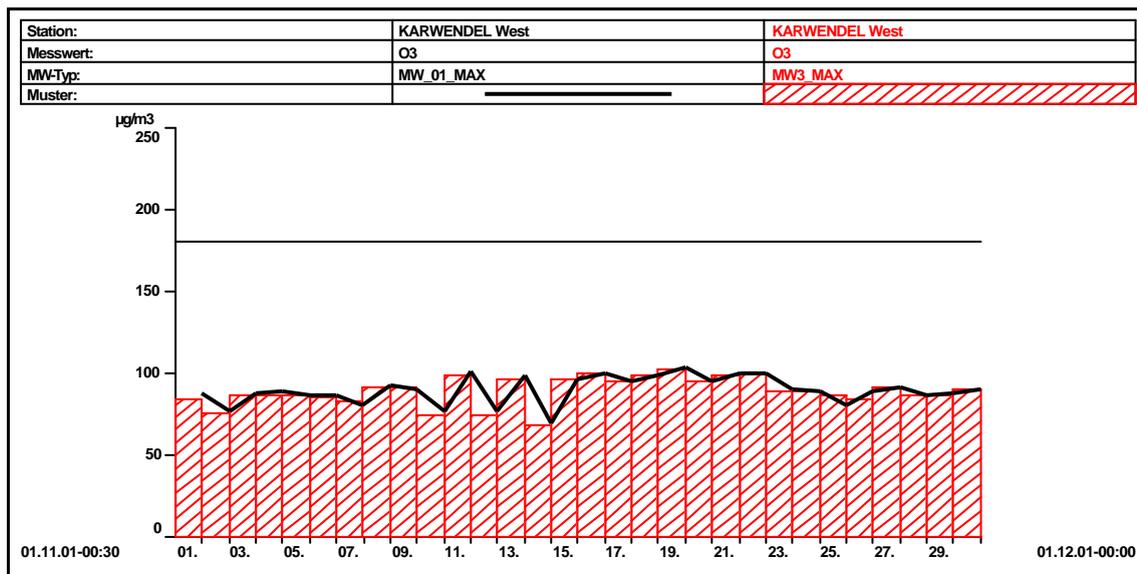
	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						103	
Max.1-MW						103	
Max.3-MW						102	
IGL8-MW						101	
Max.8-MW						102	
Max.TMW						98	
97,5% Perz.							
MMW						78	
GLJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KARWENDEL West

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen,Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	1	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			15	18	100	25	62	62	45	50	56	58	59	1.6	1.6	1.7
02.			32	38	179	42	64	65	16	17	26	29	32	1.2	1.8	2.0
03.			31	38	129	39	62	65	13	13	19	22	25	1.4	1.7	1.9
So 04.			38	46	232	33	53	58	14	14	25	29	32	2.0	2.6	2.9
05.			46	55	297	43	62	65	4	4	8	9	10	2.1	1.8	1.9
06.			51	62	251	46	64	65	2	2	3	4	5	1.5	2.3	2.8
07.			52	63	253	44	61	61	2	2	2	3	4	1.6	2.3	2.4
08.			25	30	151	42	63	63	17	17	38	45	47	1.6	1.3	1.5
09.			17	21	75	42	69	72	42	42	49	51	53	1.0	1.2	1.6
10.			17	21	85	33	55	57	29	33	39	41	42	0.9	1.3	1.6
So 11.			27	32	113	42	62	65	14	14	26	29	30	1.4	1.8	2.0
12.			38	45	102	37	40	42	1	1	1	2	2	1.3	1.1	1.2
13.			32	38	165	44	55	57	2	2	2	2	2	1.0	1.2	1.3
14.			24	28	89	43	60	61	9	9	16	19	21	1.0	1.8	2.5
15.			36	44	169	45	59	60	9	9	16	18	20	1.6	2.0	2.1
16.			53	64	340	54	75	76	4	4	8	9	10	2.4	3.5	4.3
17.			63	75	222	45	58	58	2	2	2	2	2	2.5	2.8	2.9
So 18.			52	62	190	40	53	53	1	1	2	2	3	1.7	2.0	2.6
19.			43	52	68	41	45	46	1	1	1	1	1	1.4	1.1	1.2
20.			39	47	180	48	63	64	6	6	12	15	19	1.5	1.9	1.9
21.			47	57	333	46	67	74	3	3	5	6	7	1.5	2.6	3.1
22.			76	91	420	61	101	104	13	13	33	46	50	2.6	3.8	3.8
23.			14	17	47	43	67	72	41	51	59	65	66	2.1	1.0	1.3
24.			28	34	77	60	72	73	4	4	8	10	10	1.1	1.4	1.8
So 25.			63	76	315	68	87	89	2	2	3	7	10	3.9	5.3	5.5
26.			94	112	493	82	124	128	1	1	1	1	2	4.1	5.3	5.9
27.			82	98	342	65	92	98	1	1	1	1	1	2.4	3.0	3.4
28.			50	60	307	53	65	67	1	1	2	2	3	2.3	2.6	2.9
29.			41	50	164	52	66	67	2	2	3	4	5	1.4	1.7	1.7
30.			57	68	372	66	86	87	1	1	1	1	1	2.6	3.4	3.7

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30	30	30
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%	98%	99%
Max.HMW				493	128	66	5.9
Max.1-MW					124	65	5.3
Max.3-MW					107	59	4.9
IGL8-MW						45	
Max.8-MW						51	4.1
Max.TMW		94	112	293	82	32	2.9
97,5% Perz.							
MMW			51	94	47	6	1.2
GLJMW		23			36		

Zeitraum: NOVEMBER 2001

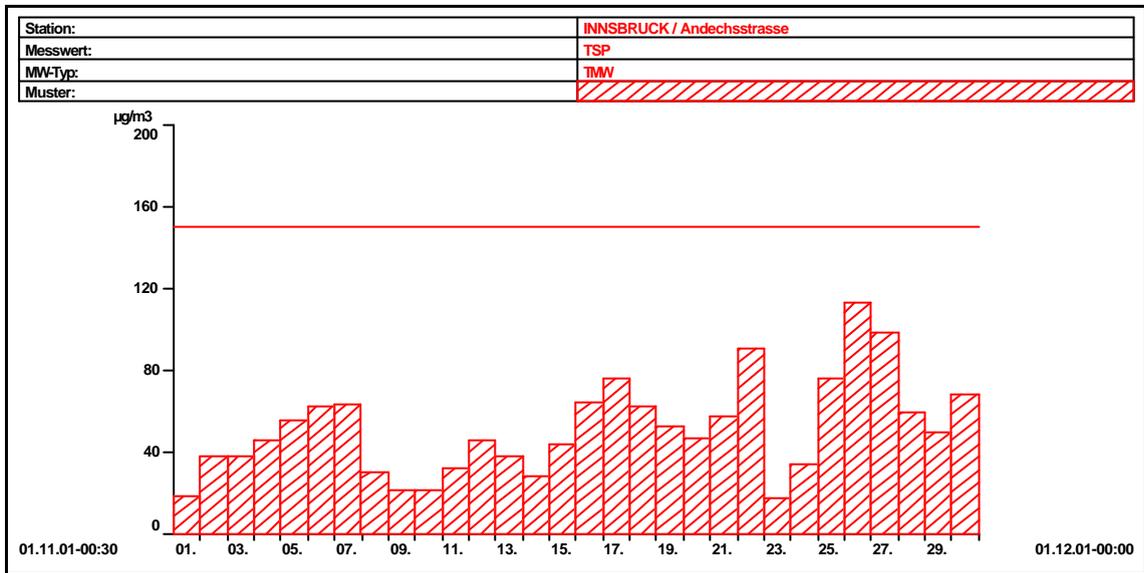
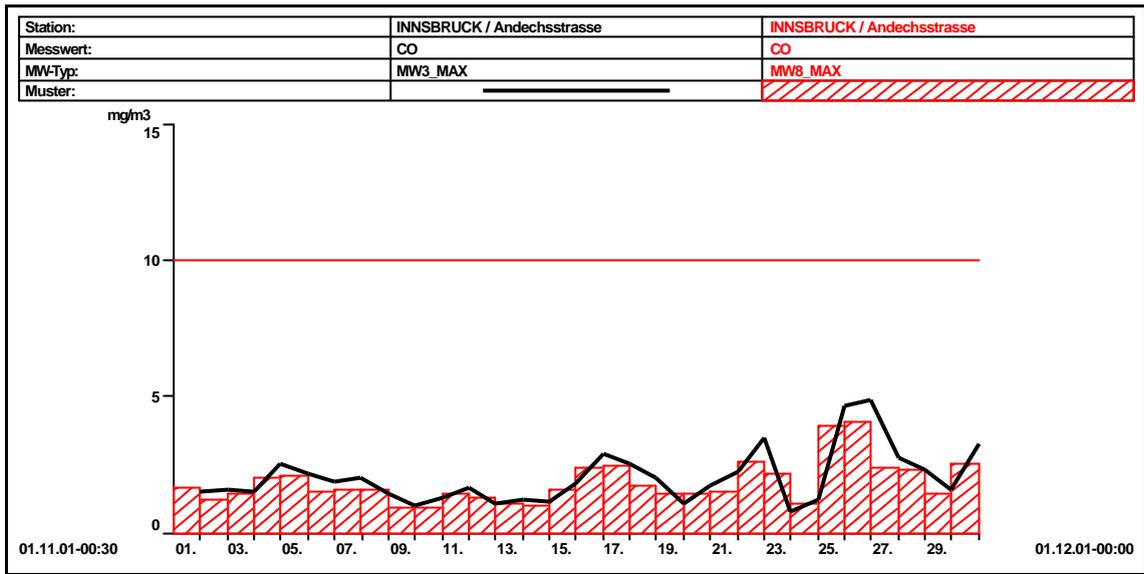
Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

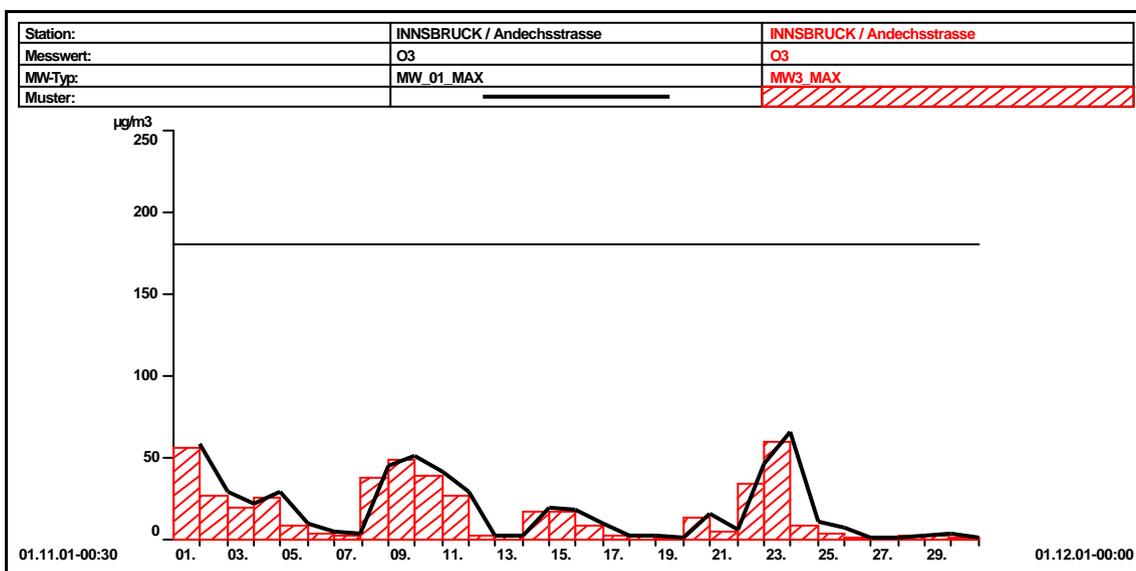
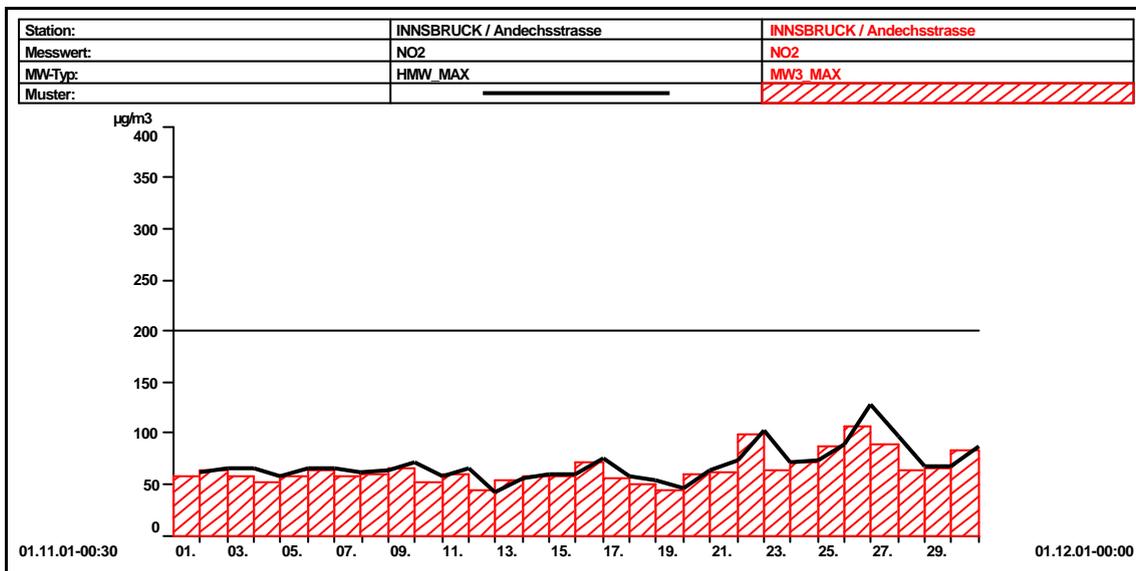
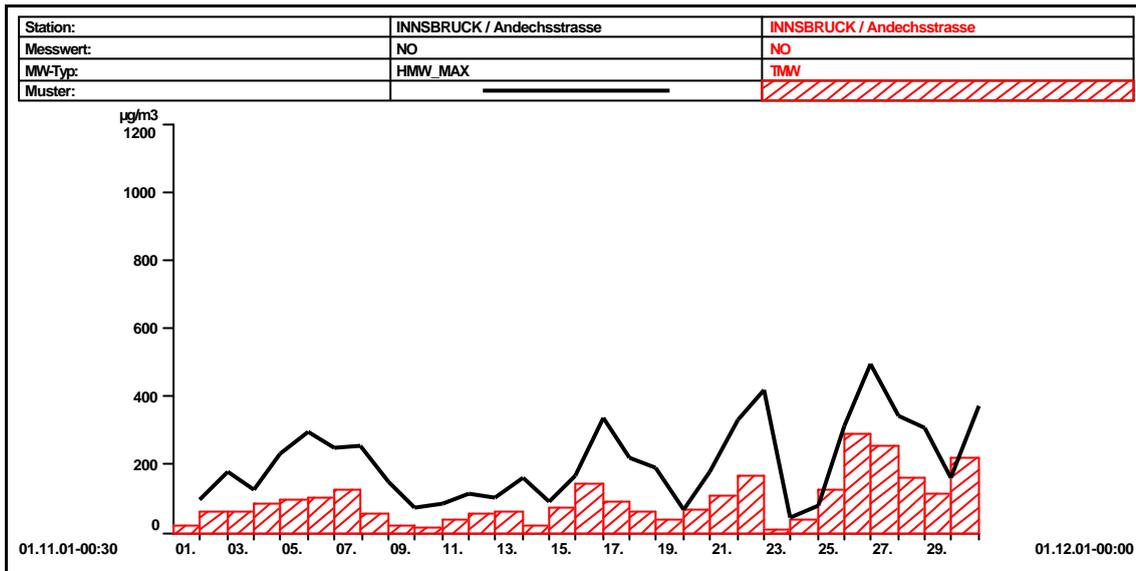
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					24	0	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					1	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	10	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		10			1	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				1		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	5	13	13	15	72	31	65	67						0.9	1.0	1.1
02.	8	14	30	36	158	49	81	82						1.2	1.4	1.4
03.	9	17	34	40	110	42	65	67						1.2	1.5	1.6
So 04.	12	18	34	40	177	38	64	64						1.4	1.6	1.8
05.	13	25	43	52	318	49	74	75						1.4	1.7	1.9
06.	14	25	57	68	273	50	63	70						1.3	1.8	2.0
07.	13	23	52	62	299	48	70	73						1.5	1.9	2.2
08.	9	14	26	31	166	44	70	72						1.5	1.3	1.5
09.	5	8	13	15	64	46	67	71						0.7	0.8	0.9
10.	6	11	19	23	69	40	60	62						0.9	1.1	1.1
So 11.	13	20	33	40	133	46	63	64						1.3	1.6	1.7
12.	10	15	37	45	152	39	44	48						1.2	1.0	1.1
13.	10	15	39	47	250	47	67	69						1.3	2.0	2.1
14.	7	10	21	25	141	49	62	64						1.2	1.2	1.4
15.	8	16	36	43	287	48	74	77						1.7	2.4	2.8
16.	12	20	43	52	239	54	76	79						1.7	2.0	2.1
17.	9	20	60	72	221	49	69	73						1.9	2.3	2.3
So 18.	7	16	54	65	178	42	63	63						1.7	1.8	1.9
19.	7	10	47	56	166	47	58	59						1.4	1.6	1.6
20.	9	21	38	46	238	52	70	73						1.4	2.3	2.7
21.	13	23	52	63	375	53	80	83						1.7	2.1	2.3
22.	16	32	70	84	409	60	104	107						2.2	3.4	3.9
23.	6	11	11	13	92	45	80	84						1.7	1.1	1.3
24.	10	13	26	31	115	62	74	78						1.2	1.3	1.5
So 25.	16	29	49	59	373	66	83	86						3.2	4.8	5.9
26.	20	29	76	91	455	74	105	112						3.2	3.3	3.7
27.	19	27	80	96	545	67	94	96						2.5	3.4	3.6
28.	15	21	53	64	318	56	72	75						2.5	2.0	2.3
29.	14	18	45	55	278	57	73	74						1.6	2.1	2.2
30.	16	25	58	70	444	72	102	103						2.9	3.4	4.5

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		30
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	32			545	112		5.9
Max.1-MW					105		4.8
Max.3-MW	28				101		3.8
IGL8-MW							
Max.8-MW							3.2
Max.TMW	20	80	96	279	74		2.1
97,5% Perz.	24						
MMW	11		50	103	51		1.1
GLJMW		25			39		

Zeitraum: NOVEMBER 2001

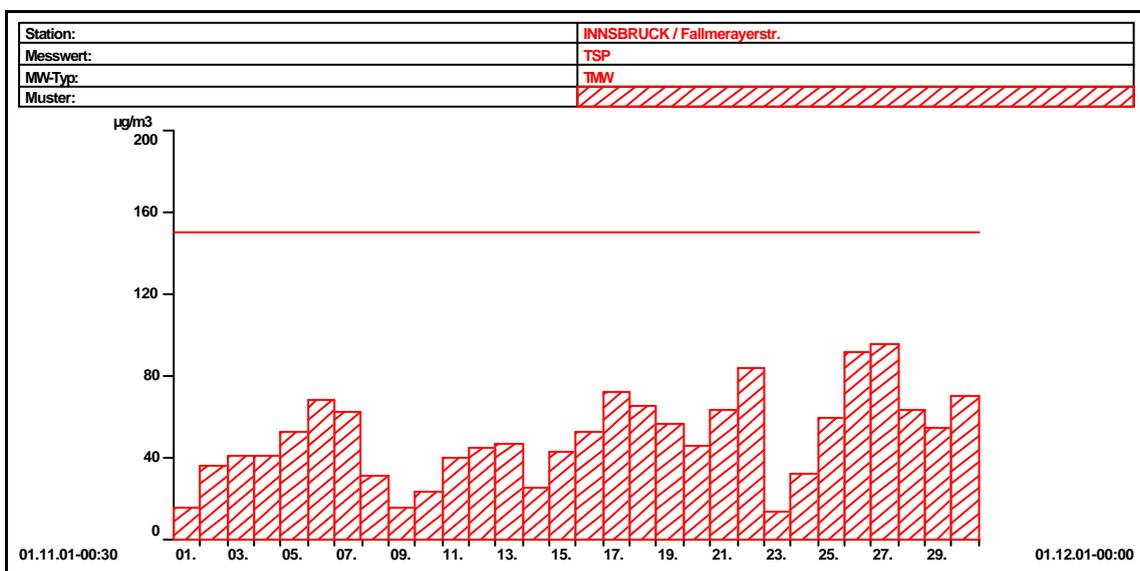
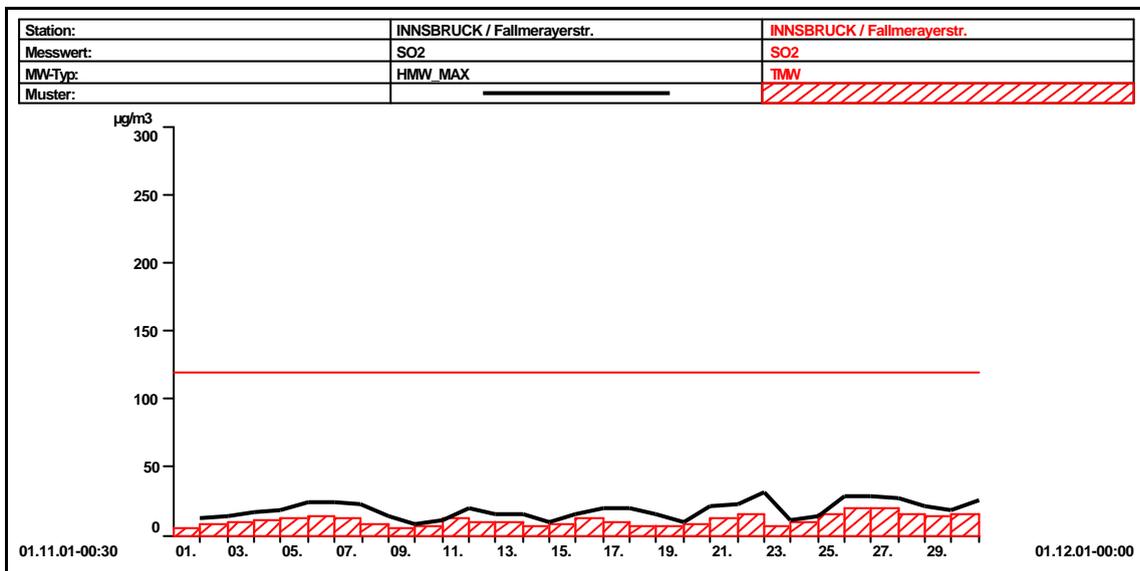
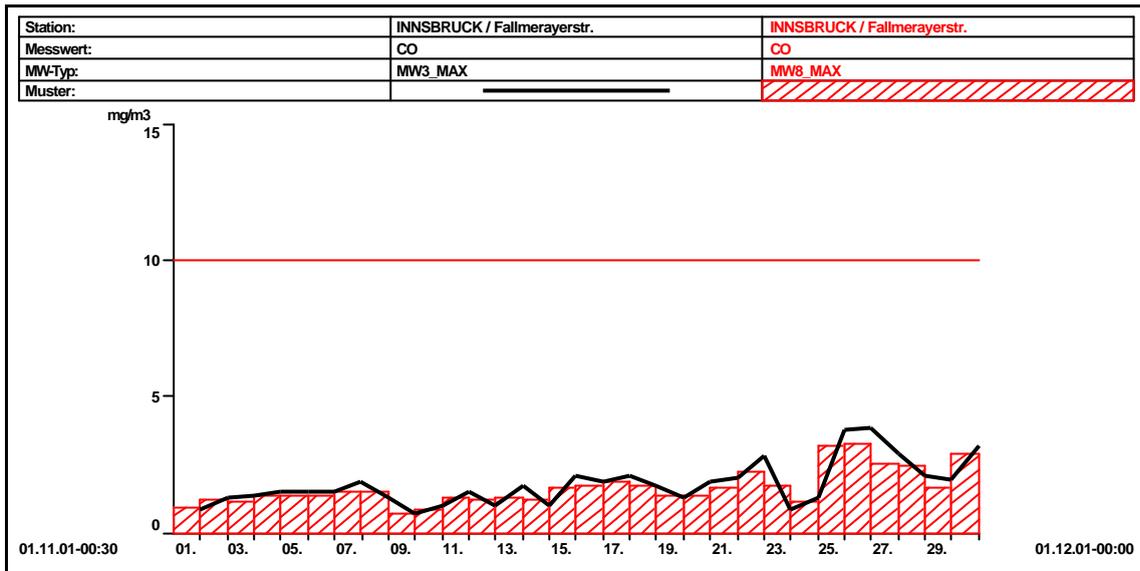
Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

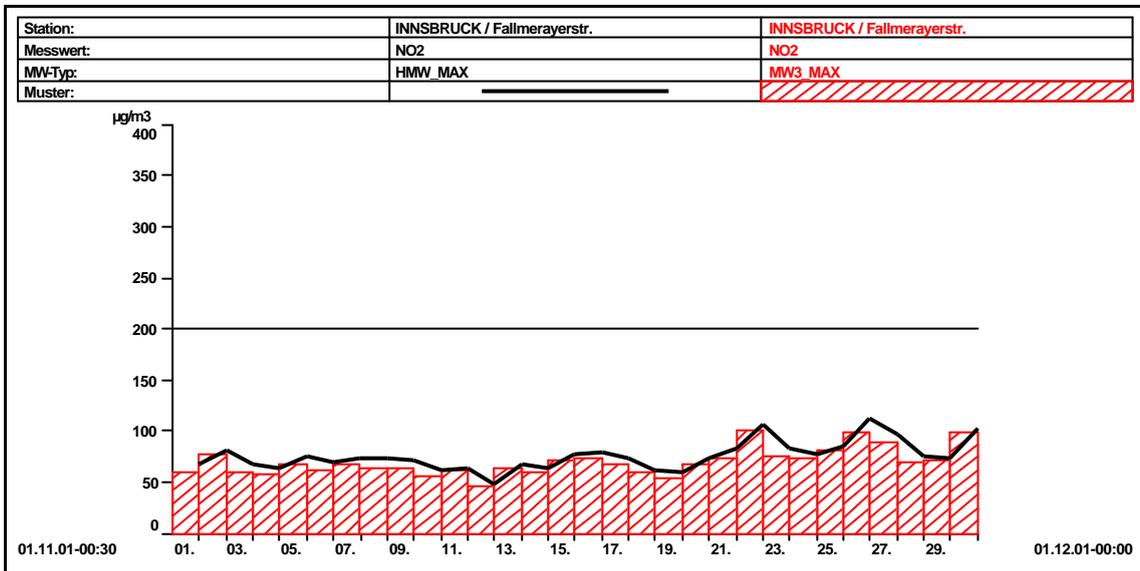
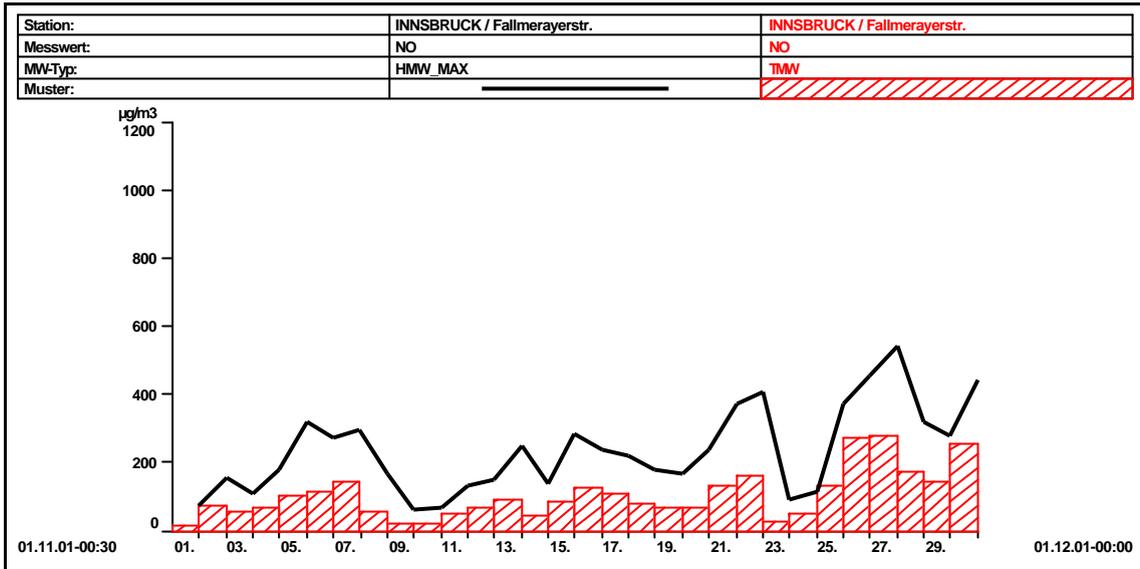
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					26	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	10	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		10			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									61	63	69	70	72			
02.									29	43	43	45	47			
03.									26	25	33	38	38			
So 04.									28	28	37	42	42			
05.									12	14	24	28	29			
06.									9	17	16	18	21			
07.									12	13	23	31	34			
08.									38	38	59	64	67			
09.									53	54	62	64	65			
10.									39	46	51	56	57			
So 11.									21	22	30	32	32			
12.									1	3	2	2	2			
13.									3	3	4	7	8			
14.									12	12	15	17	19			
15.									22	23	32	35	36			
16.									12	20	28	32	34			
17.									6	6	10	12	12			
So 18.									5	5	8	8	10			
19.									3	3	3	3	3			
20.									18	17	28	30	33			
21.									9	10	15	17	19			
22.									27	25	60	71	74			
23.									67	71	75	76	78			
24.									26	28	37	42	49			
So 25.									5	8	7	8	10			
26.									6	6	8	9	9			
27.									3	3	3	4	4			
28.									9	9	14	15	16			
29.									9	9	16	21	27			
30.									9	8	12	15	17			

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						78	
Max.1-MW						76	
Max.3-MW						75	
IGL8-MW						67	
Max.8-MW						71	
Max.TMW						52	
97,5% Perz.							
MMW						13	
GLJMW							

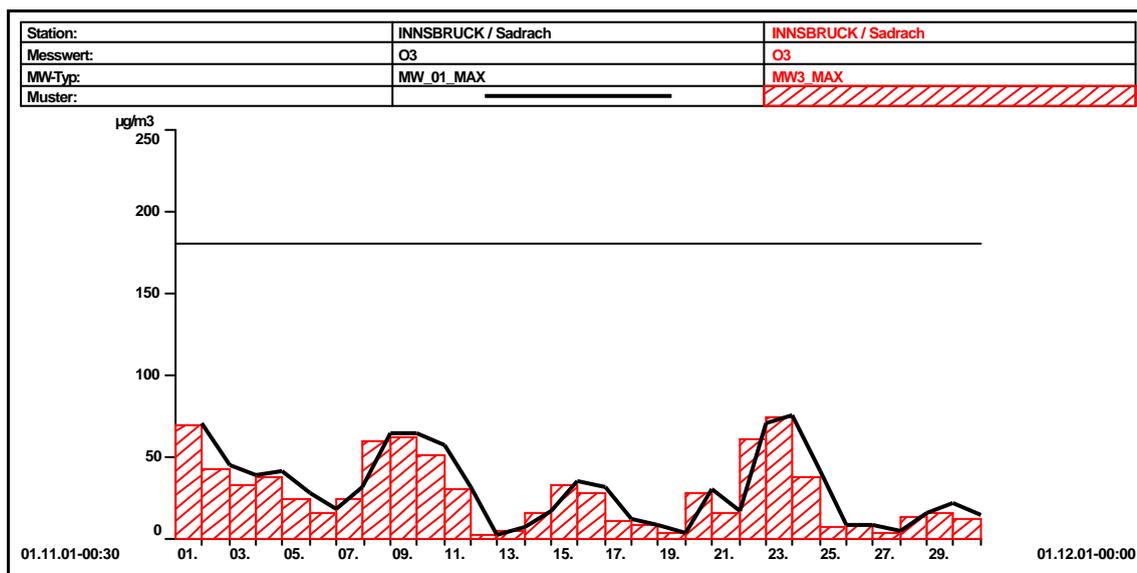
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	2	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001

Messstelle: NORDKETTE

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					1	2	4	4	78	78	80	81	82			
02.					18	10	28	31	72	76	75	77	81			
03.					5	4	11	12	84	84	85	87	87			
So 04.					4	3	10	11	82	82	83	84	84			
05.					29	10	37	41	71	74	74	76	78			
06.					6	4	12	15	80	80	81	81	82			
07.					1	1	2	2	75	80	79	78	78			
08.					1	4	14	15	74	75	82	85	86			
09.					3	4	9	13	75	80	84	84	85			
10.					7	5	9	12	78	78	85	87	88			
So 11.					1	1	1	1	88	88	90	90	91			
12.					1	4	17	18	72	72	77	79	81			
13.					5	7	20	22	68	68	71	72	74			
14.					8	13	36	37	54	54	57	57	59			
15.					3	2	5	5	93	93	99	102	102			
16.					6	3	13	15	101	101	102	102	103			
17.					1	1	3	3	92	92	95	95	96			
So 18.					2	2	8	8	88	92	93	89	90			
19.					3	2	6	6	88	88	90	91	91			
20.					3	3	7	7	85	88	90	91	91			
21.					13	3	12	19	101	101	102	103	103			
22.					1	1	4	4	102	102	103	103	103			
23.					3	6	16	17	82	90	85	85	86			
24.					1	3	10	11	85	85	86	87	87			
So 25.					2	4	7	8	64	85	85	80	81			
26.					1	1	3	3	95	95	97	98	98			
27.					7	3	13	14	89	96	97	96	96			
28.					5	5	12	13	86	87	90	92	92			
29.					2	2	6	7	84	84	86	87	87			
30.					3	1	3	4	83	86	87	87	87			

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage				30	30	30	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				29	41	103	
Max.1-MW					37	103	
Max.3-MW					33	103	
IGL8-MW						102	
Max.8-MW						102	
Max.TMW				3	13	97	
97,5% Perz.							
MMW				1	4	73	
GLJMW					4		

Zeitraum: NOVEMBER 2001

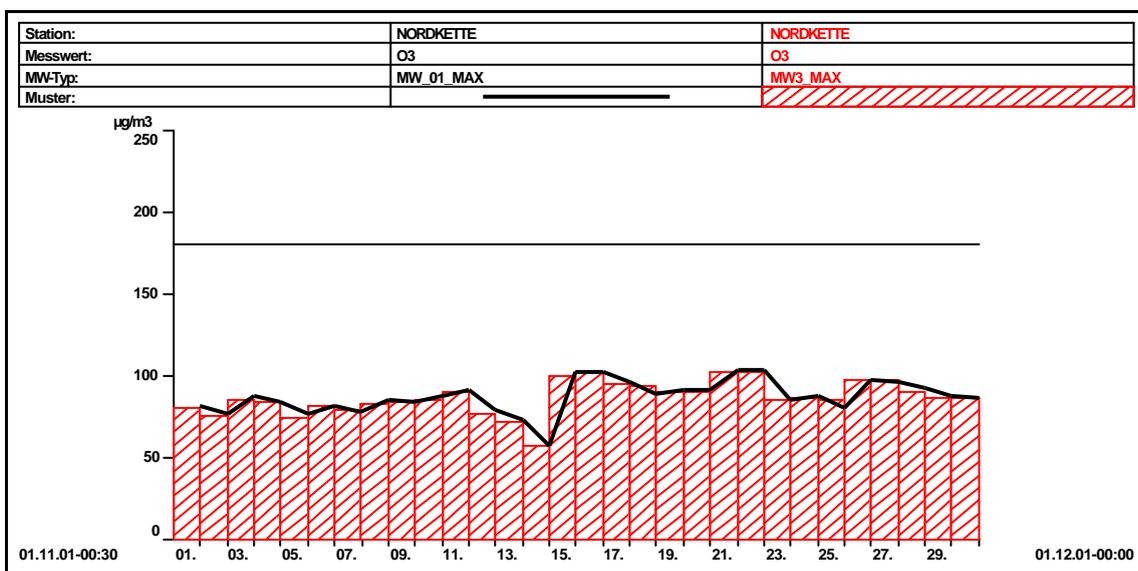
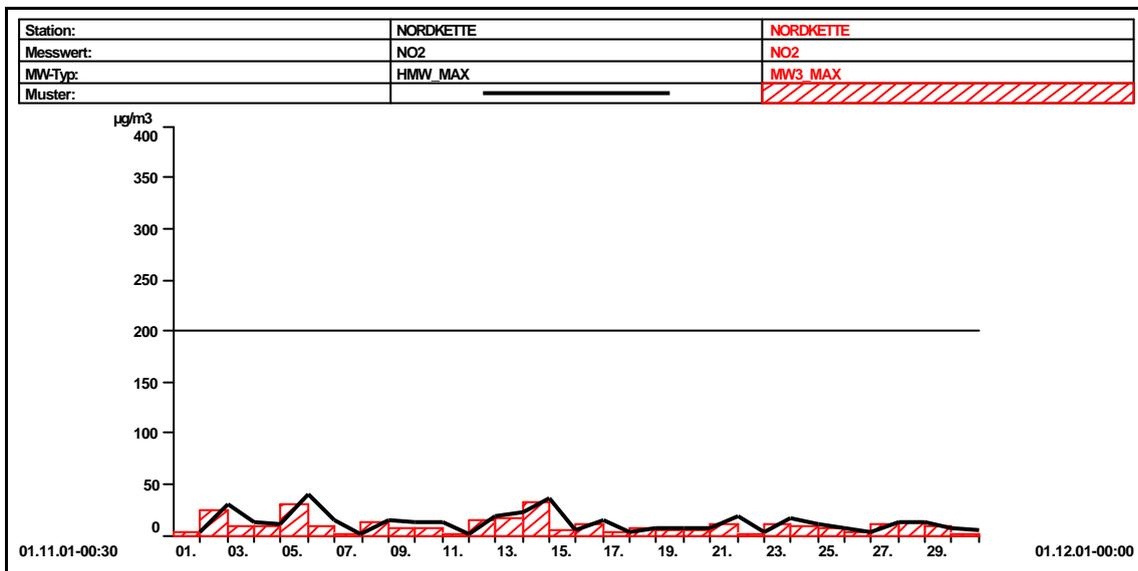
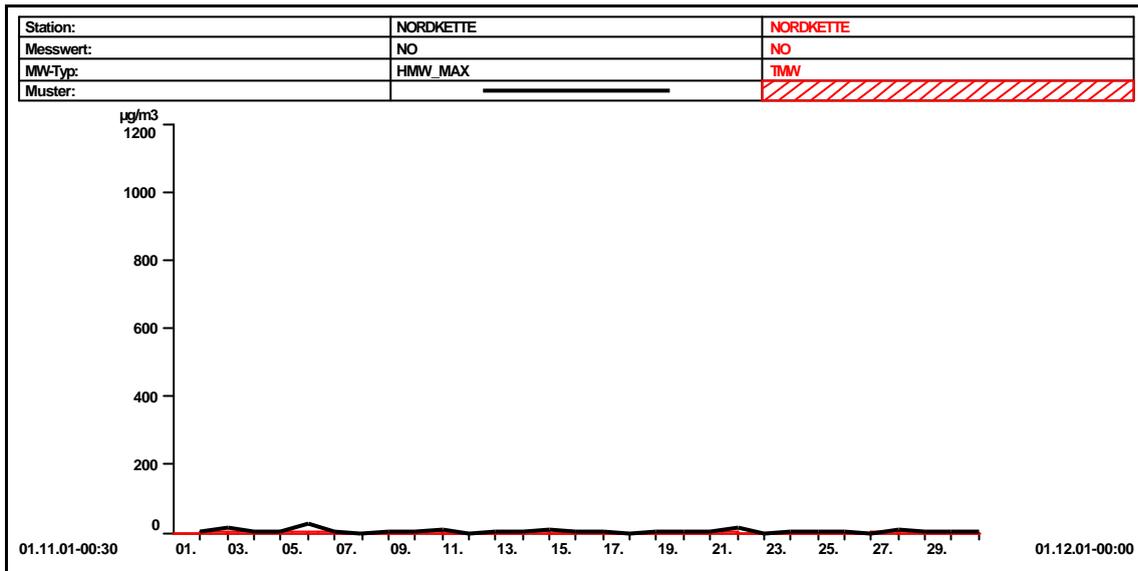
Messstelle: NORDKETTE

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					0	29	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	3	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			14	16	105	29	62	64								
02.			24	29	227	40	74	77								
03.			20	24	147	33	67	71								
So 04.			19	23	108	26	51	58								
05.			31	37	324	44	73	77								
06.			44	53	367	41	63	67								
07.			36	43	356	41	64	69								
08.			18	21	247	36	61	68								
09.			15	18	164	49	72	73								
10.			20	24	143	35	51	51								
So 11.			24	28	125	27	36	37								
12.			34	40	226	39	45	46								
13.			29	34	250	44	65	70								
14.			20	25	252	48	64	66								
15.			27	33	243	41	61	62								
16.			22	27	219	42	57	63								
17.			37	45	267	37	49	54								
So 18.			34	41	156	34	55	56								
19.			40	48	339	41	51	55								
20.			30	36	305	47	61	68								
21.			28	33	334	42	62	63								
22.			33	40	413	47	81	86								
23.			18	22	160	44	78	84								
24.			21	25	181	61	69	70								
So 25.			26	32	359	51	71	72								
26.			39	47	466	43	75	88								
27.			40	48	532	37	64	69								
28.			36	43	415	45	64	67								
29.			28	33	307	48	63	64								
30.			31	38	466	53	78	81								

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				532	88		
Max.1-MW					81		
Max.3-MW					80		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		44	53	292	61		
97,5% Perz.							
MMW			34	122	42		
GIJMW		23			41		

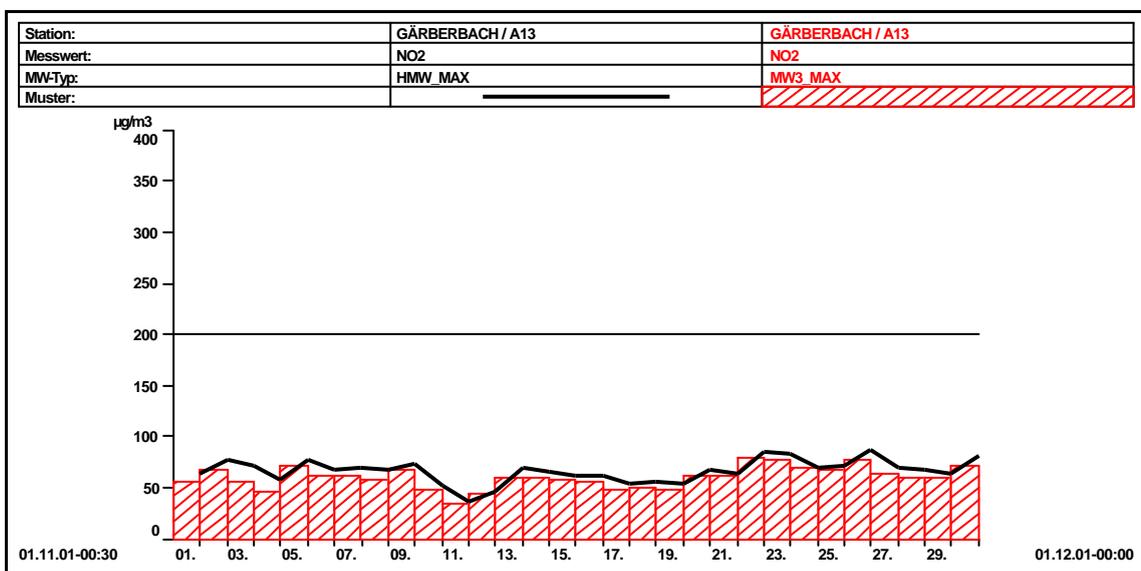
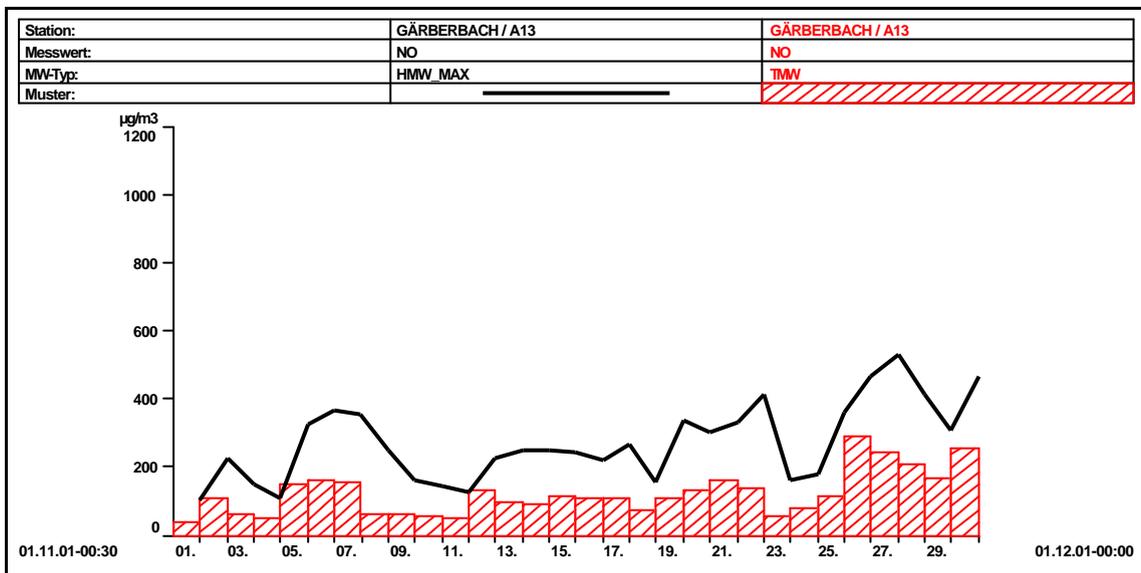
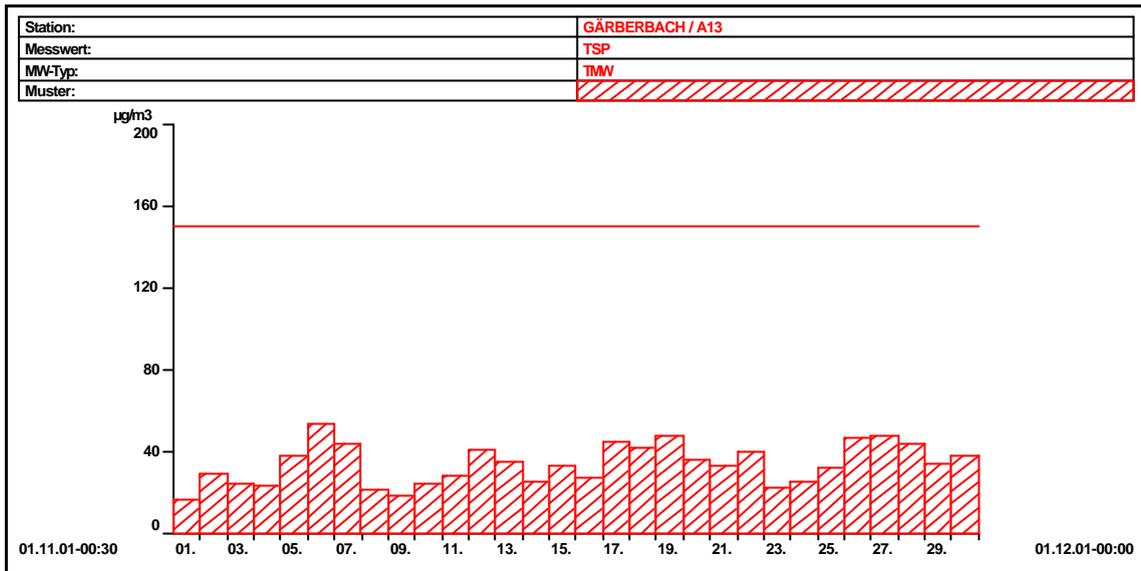
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					19	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		0			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			15	18	169	25	57	60								
02.			28	34	373	40	65	70								
03.			32	38	225	39	60	62								
So 04.			32	38	299	31	60	63								
05.			38	46	336	39	56	61								
06.			55	66	352	39	51	55								
07.			43	51	350	37	56	62								
08.			32	38	256	38	54	54								
09.			11	13	37	33	61	61								
10.			19	22	125	29	57	61								
So 11.			25	30	185	40	63	63								
12.			28	34	99	32	38	38								
13.			34	41	169	39	51	53								
14.			15	18	88	37	51	51								
15.			31	38	381	45	70	71								
16.			45	54	401	52	75	79								
17.			43	51	143	39	47	49								
So 18.			41	49	119	34	42	42								
19.			32	38	78	38	43	47								
20.			34	41	235	44	60	61								
21.			48	57	315	43	58	62								
22.			59	71	455	58	89	89								
23.			11	14	141	46	71	71								
24.			25	29	140	56	68	69								
So 25.			35	43	296	56	77	78								
26.			64	77	534	76	111	118								
27.			73	88	413	65	105	108								
28.			43	51	386	49	62	70								
29.			31	37	261	46	63	65								
30.			47	57	623	66	99	107								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				623	118		
Max.1-MW					111		
Max.3-MW					106		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		73	88	305	76		
97,5% Perz.							
MMW			43	115	44		
GLJMW		24			39		

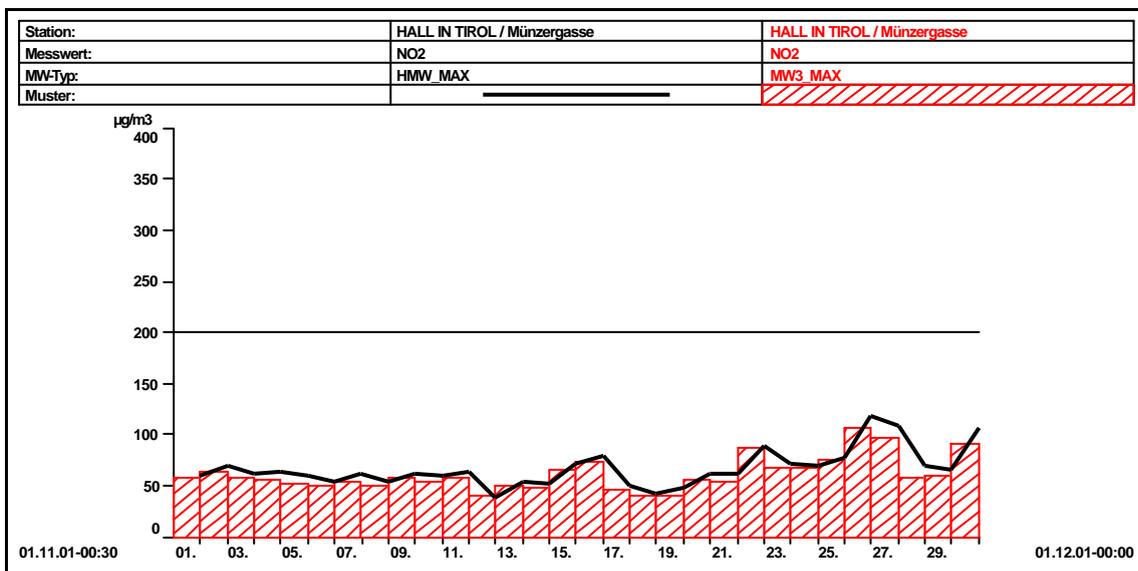
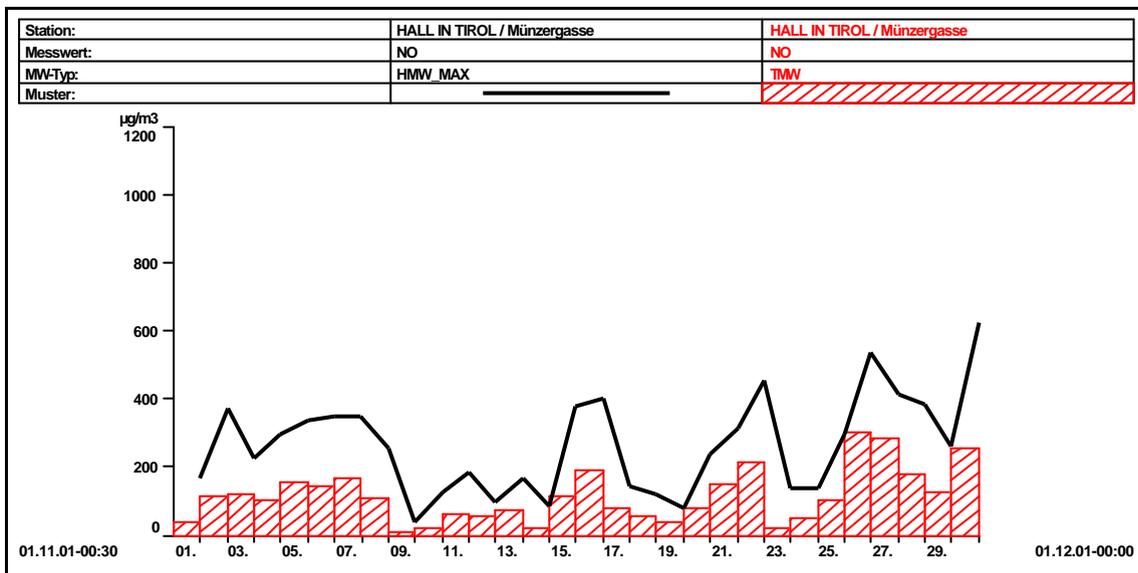
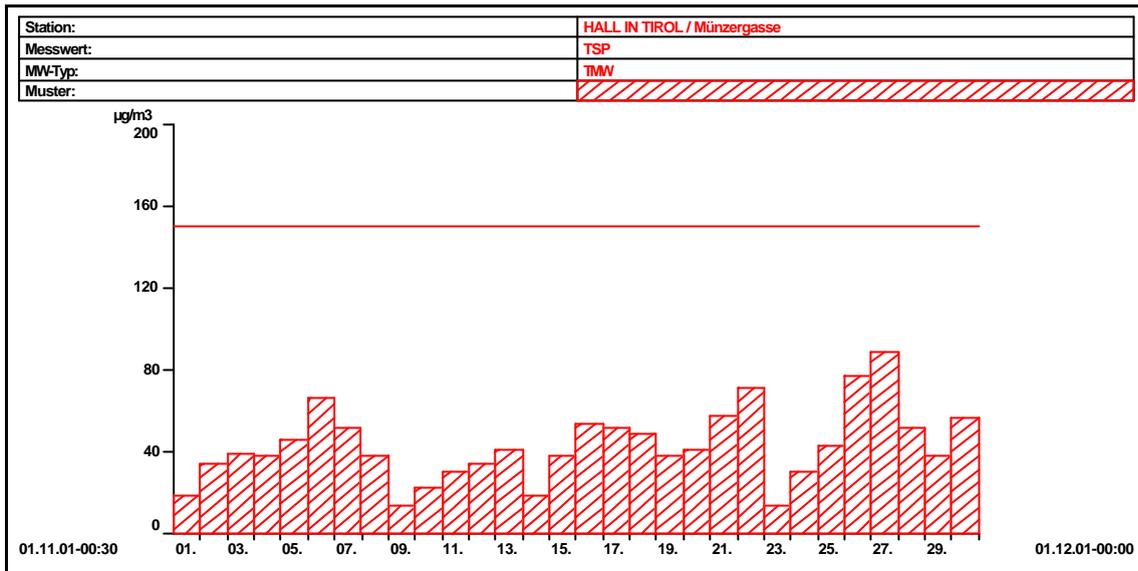
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					13	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	4	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		4			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			9	11	371	28	73	74						0.8	0.9	1.1
02.			26	31	827	45	75	80						0.6	1.1	1.2
03.			31	37	519	41	87	88						1.1	1.4	1.5
So 04.			29	35	487	40	79	86						1.4	1.7	1.9
05.			37	44	944	45	67	73						1.4	1.3	1.4
06.			51	61	654	51	86	93						0.9	1.1	1.1
07.			42	50	694	54	87	89						0.9	1.1	1.1
08.			31	37	665	58	83	88						0.9	1.2	1.3
09.			12	14	302	48	81	82						0.7	0.6	0.6
10.			19	22	333	37	64	65						0.8	0.9	0.9
So 11.			31	38	339	44	72	73						1.0	1.2	1.3
12.			38	45	524	44	58	58						0.9	0.8	0.9
13.			38	45	687	54	88	88						0.9	1.1	1.2
14.			15	19	304	47	79	81						0.7	0.5	0.5
15.			35	42	711	62	109	116						0.9	1.0	1.1
16.			41	50	924	63	95	100						1.0	1.4	1.5
17.			47	57	279	45	53	56						1.0	1.2	1.3
So 18.			44	53	317	39	61	66						1.0	1.4	1.5
19.			39	46	501	47	64	65						0.9	0.8	1.0
20.			40	48	589	55	80	82						0.9	1.1	1.1
21.			46	55	950	60	98	104						0.9	1.2	1.4
22.			64	77	726	66	96	99						1.2	1.5	1.6
23.			16	19	409	63	86	94						1.1	0.5	0.6
24.			32	39	598	73	87	90						0.8	0.9	1.0
So 25.			45	54	666	71	95	99						1.5	1.7	1.7
26.			58	70	770	66	101	105						1.5	1.6	1.8
27.			65	78	853	70	109	114						1.6	1.8	1.9
28.			37	44	759	62	91	95						1.2	1.1	1.2
29.			37	44	733	62	85	90						1.0	1.1	1.1
30.			44	53	863	71	98	107						1.5	1.5	1.7

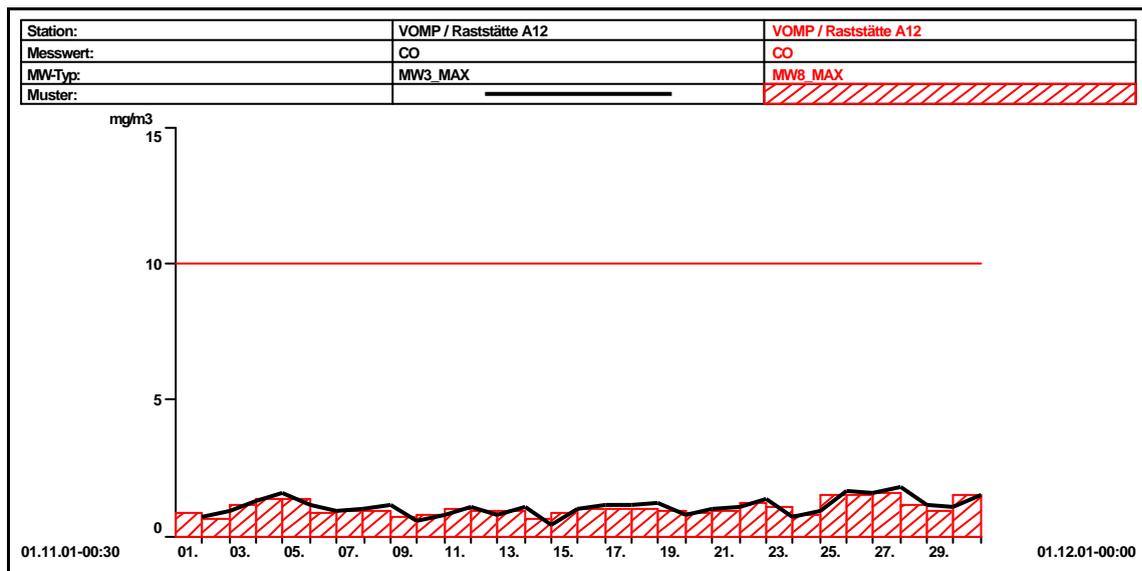
	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		30
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW				950	116		1.9
Max.1-MW					109		1.8
Max.3-MW					108		1.8
IGL8-MW							
Max.8-MW							1.6
Max.TMW		65	78	550	73		1.3
97,5% Perz.							
MMW			44	266	54		0.7
GLJMW		28			54		

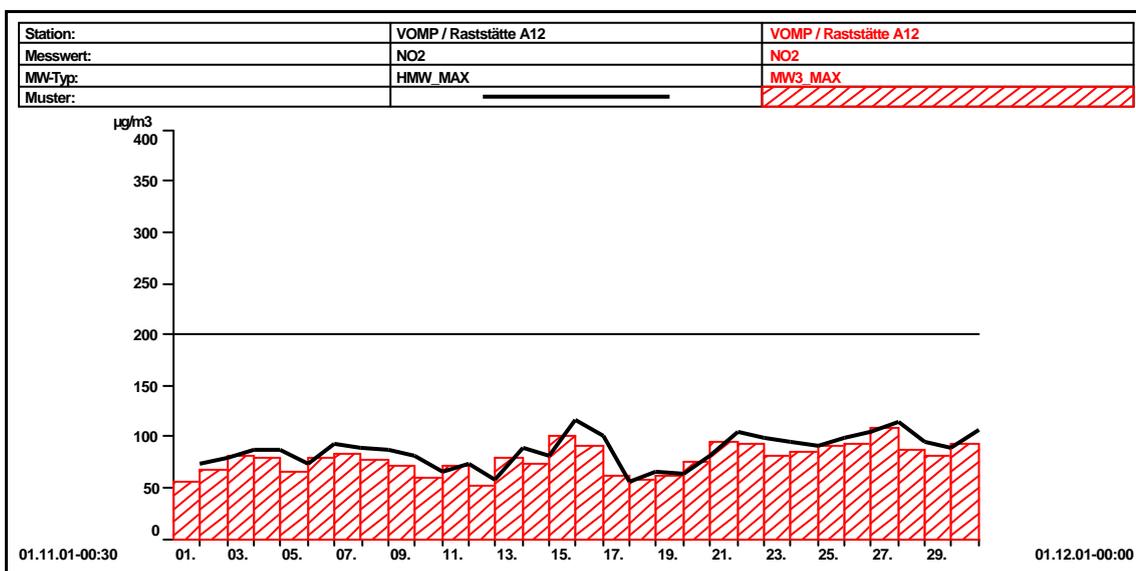
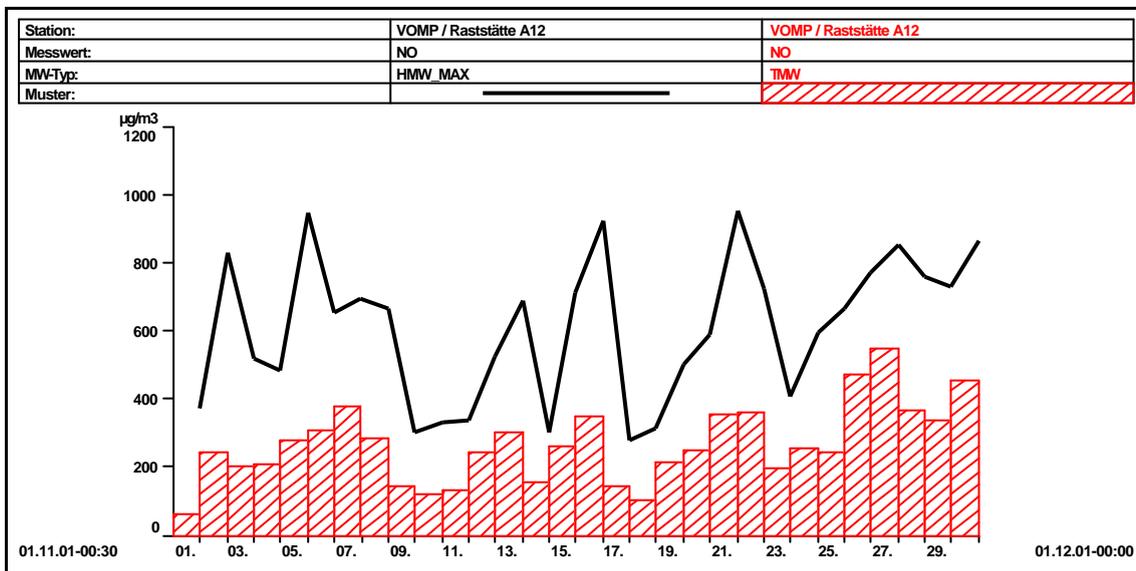
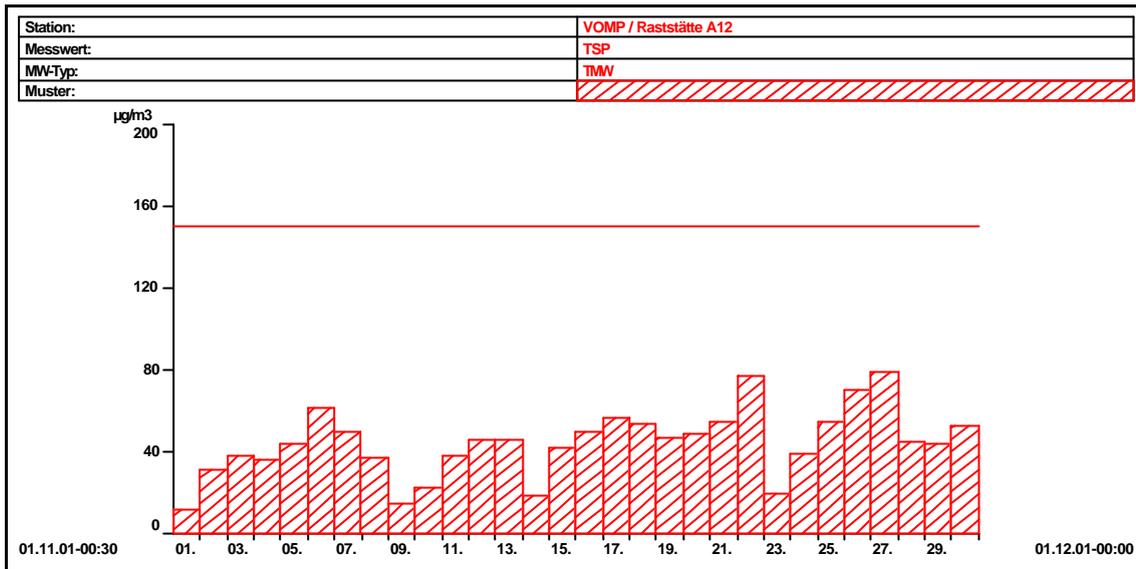
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					27	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	4	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		4			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMw (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			12	15	147	24	55	58								
02.			29	35	497	40	63	63								
03.			35	42	288	34	55	56								
So 04.			34	41	310	31	58	60								
05.			41	49	464	42	60	60								
06.			55	66	369	40	55	56								
07.			44	53	307	38	59	60								
08.			31	37	390	41	54	58								
09.			18	22	87	47	63	64								
10.			23	27	131	34	58	59								
So 11.			33	40	160	38	54	57								
12.			39	47	158	35	41	42								
13.			37	44	199	42	55	58								
14.			22	27	116	43	64	65								
15.			37	44	331	42	59	60								
16.			49	59	608	50	72	76								
17.			49	59	142	38	44	47								
So 18.			46	56	205	34	42	45								
19.			38	45	124	39	49	49								
20.			41	49	332	39	55	57								
21.			50	60	516	39	53	57								
22.			67	80	403	52	78	82								
23.			11	13	122	46	69	73								
24.			30	36	240	63	75	76								
So 25.			47	57	408	63	79	83								
26.			62	74	436	58	83	88								
27.			72	87	580	61	89	91								
28.			39	47	396	49	67	69								
29.			41	49	380	51	68	70								
30.			48	57	400	57	77	82								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				608	91		
Max.1-MW					89		
Max.3-MW					89		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		72	87	329	63		
97,5% Perz.							
MMW			47	123	44		
GLJMW		28			43		

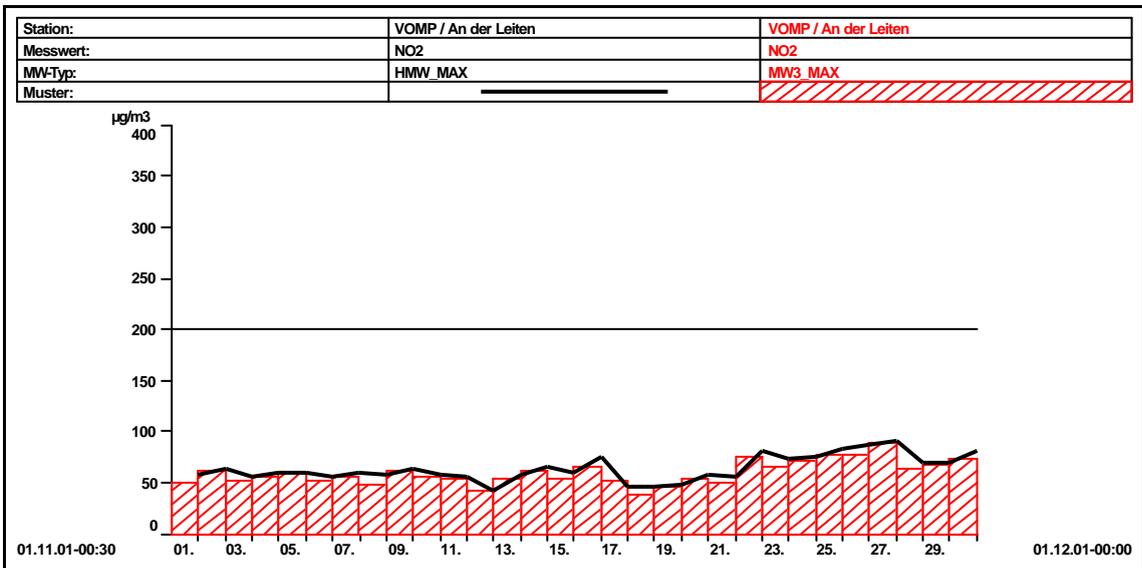
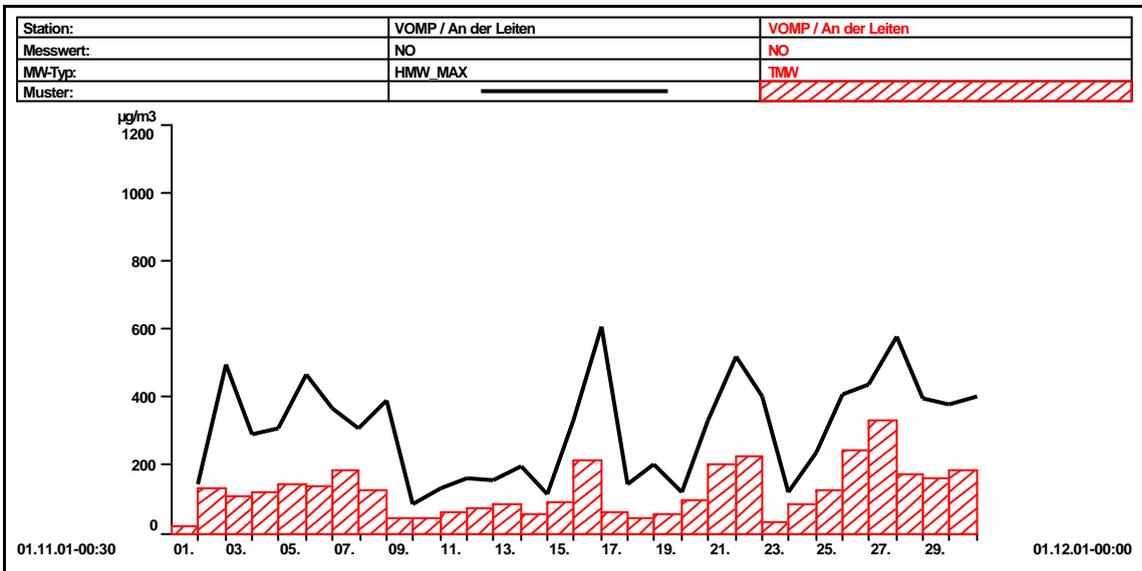
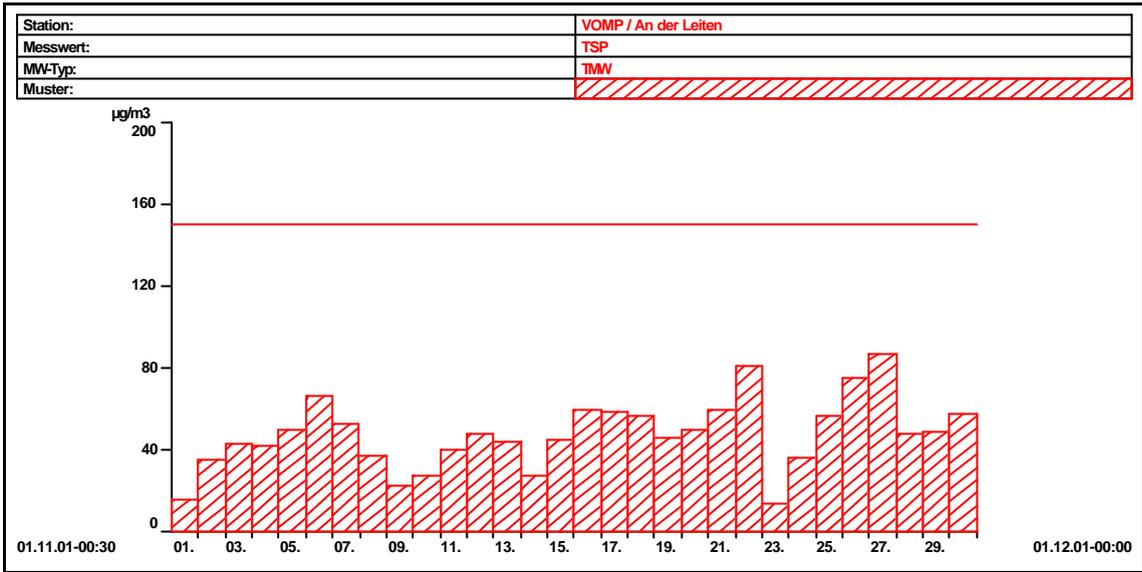
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					16	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	4	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		4			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									76	79	78	80	80			
02.									87	87	89	91	93			
03.									90	90	92	92	92			
So 04.									82	84	84	85	86			
05.									76	82	80	82	82			
06.									83	83	86	88	89			
07.									79	84	87	82	87			
08.									86	86	87	87	87			
09.									82	83	87	88	89			
10.									94	94	105	107	107			
So 11.									90	101	106	104	105			
12.									78	81	89	94	118			
13.									79	82	83	84	95			
14.									59	59	62	63	63			
15.									101	101	102	102	104			
16.									101	101	102	103	104			
17.									96	101	100	99	99			
So 18.									94	96	96	96	96			
19.									97	98	99	100	101			
20.									91	93	98	103	104			
21.									109	109	109	110	110			
22.									102	102	103	103	104			
23.									82	87	86	87	88			
24.									85	85	86	88	88			
So 25.									77	85	85	86	86			
26.									95	95	97	98	99			
27.									96	97	98	98	98			
28.									85	86	93	97	97			
29.									88	88	91	91	91			
30.									89	91	94	95	95			

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						118	
Max.1-MW						110	
Max.3-MW						109	
IGL8-MW						109	
Max.8-MW						109	
Max.TMW						101	
97,5% Perz.							
MMW						79	
GIJMW							



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
		HMW	TMW	TMW	HMW	1-MW	HMW		8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.	6	33	24	29												
02.	4	7	26	31												
03.	4	7	24	29												
So 04.	5	8	23	28												
05.	18	119	66	79												
06.	7	9	43	52												
07.	8	9	42	51												
08.	7	18	31	37												
09.	15	51	40	48												
10.	10	91	24	28												
So 11.	4	12	27	33												
12.	10	41	58	70												
13.	6	18	39	46												
14.	22	82	55	66												
15.	3	13	22	26												
16.	4	9	30	36												
17.	3	9	39	46												
So 18.	2	10	32	38												
19.	8	38	34	41												
20.	3	5	28	33												
21.	4	8	31	37												
22.	7	55	42	51												
23.	4	18	11	13												
24.	2	3	14	17												
So 25.	3	4	27	33												
26.	5	9	42	50												
27.	6	11	45	54												
28.	5	9	35	42												
29.	4	6	32	39												
30.	5	9	31	37												

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30				
Verfügbarkeit	98%	100%	100%				
Max.HMW	119						
Max.1-MW							
Max.3-MW	69						
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	22	66	79				
97,5% Perz.	30						
MMW	7		41				
GLJMW		28					

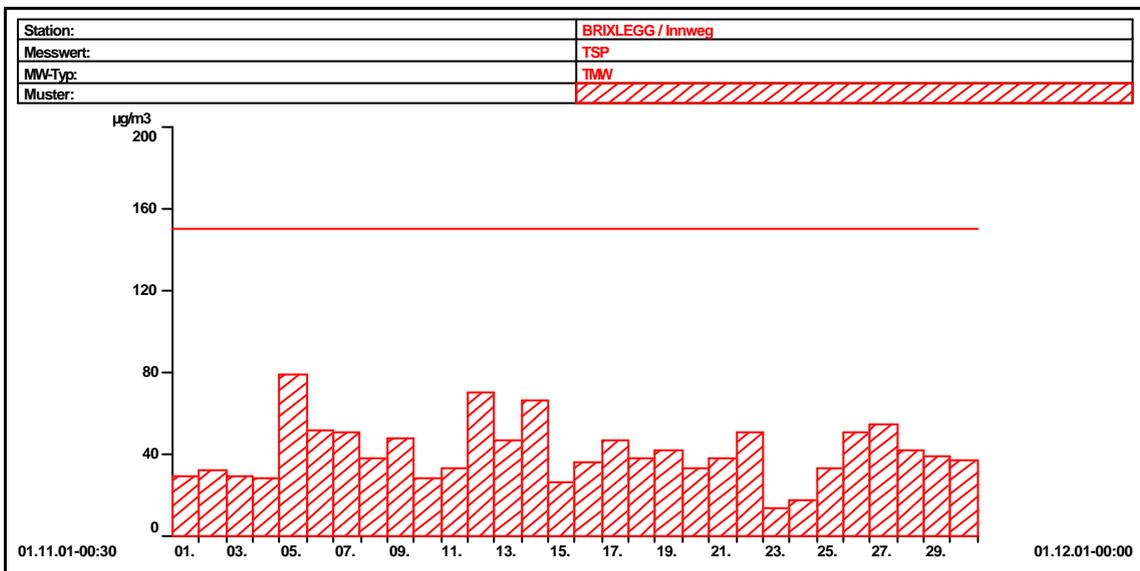
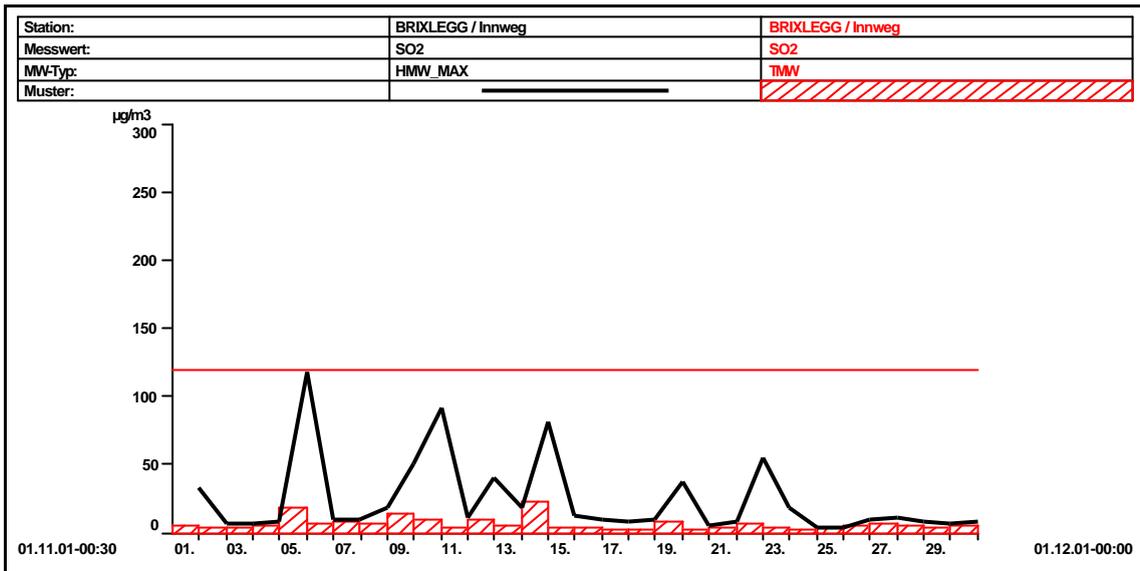
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	3	0		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		3			----	----	
IG-L: Warnwerte	0				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					8	8	25	29	61	66	73	74	76			
02.					119	20	38	40	46	46	52	55	56			
03.					39	29	44	45	28	28	38	39	39			
So 04.					35	25	40	45	20	21	28	28	29			
05.					178	25	36	37	24	25	29	31	32			
06.					187	32	38	39	5	20	9	8	8			
07.					108	27	34	35	5	5	6	7	8			
08.					214	22	32	33	34	34	69	75	77			
09.					10	13	23	24	53	60	62	65	67			
10.					19	15	34	34	40	41	48	49	49			
So 11.					33	24	37	38	36	35	49	52	55			
12.					95	26	31	32	4	5	5	5	5			
13.					120	29	36	37	4	4	6	10	13			
14.					25	21	39	41	27	28	35	35	36			
15.					129	32	44	44	19	19	29	30	33			
16.					175	37	52	54	16	16	25	26	29			
17.					111	30	36	37	10	10	13	15	15			
So 18.					39	26	34	34	9	9	12	14	14			
19.					34	28	31	31	7	8	10	11	12			
20.					91	32	44	44	15	16	22	22	22			
21.					78	30	37	38	18	19	30	36	38			
22.					151	36	50	52	15	14	40	66	72			
23.					13	15	41	49	67	69	74	76	79			
24.					9	15	38	42	56	58	64	68	69			
So 25.					58	37	50	51	19	43	28	30	36			
26.					212	38	46	47	4	4	5	5	5			
27.					263	38	66	69	4	4	5	6	6			
28.					159	38	45	48	9	9	14	17	17			
29.					104	41	50	53	9	10	12	14	16			
30.					203	44	61	62	4	6	7	10	13			

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage				30	30	30	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				263	69	79	
Max.1-MW					66	76	
Max.3-MW					62	74	
IGL8-MW						67	
Max.8-MW						69	
Max.TMW				126	44	57	
97,5% Perz.							
MMW				35	28	15	
GLJMW					22		

Zeitraum: NOVEMBER 2001

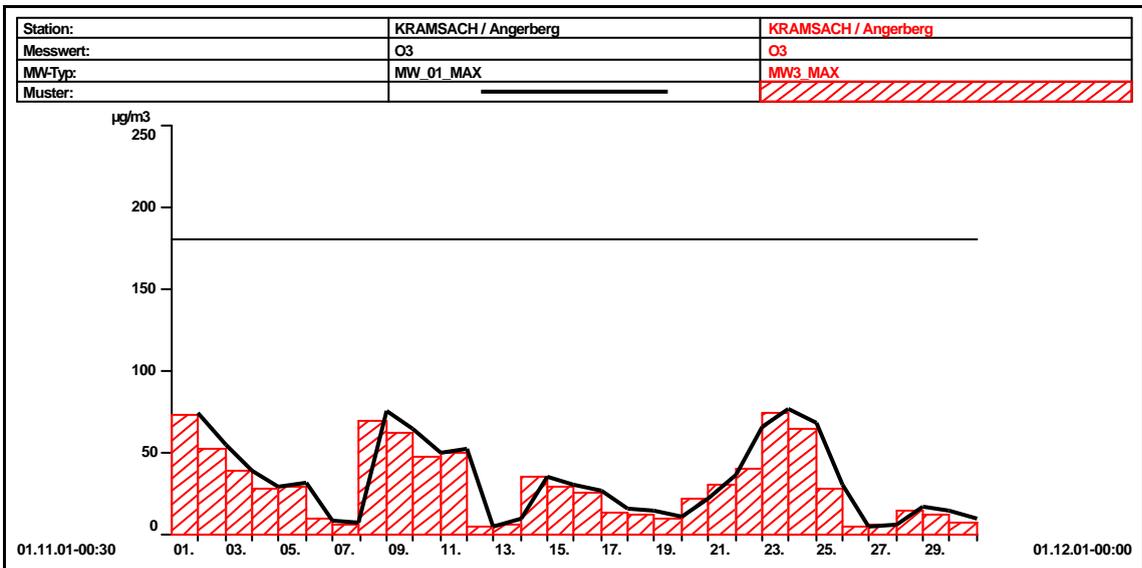
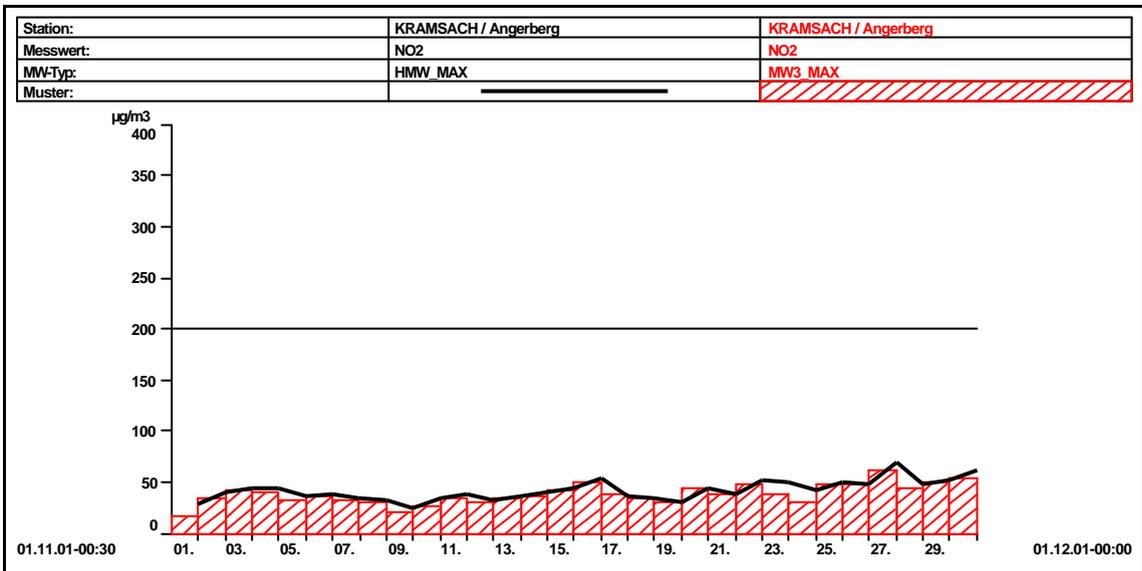
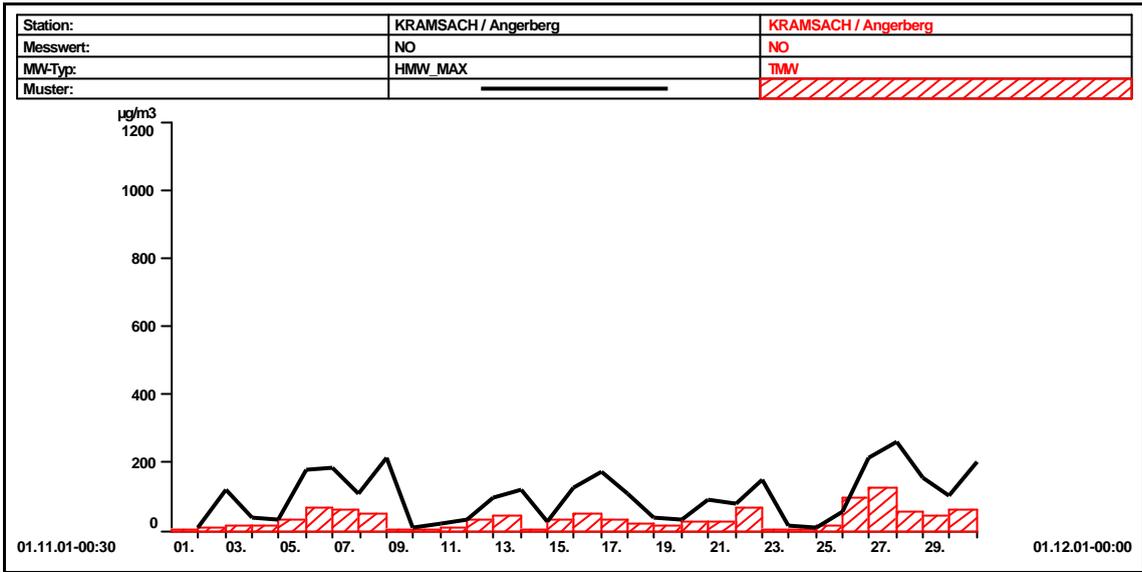
Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					2	2	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001

Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

## Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.			12	14	22	12	22	23								
02.			19	22	134	17	27	28								
03.			25	30	89	17	24	26								
So 04.			33	40	156	15	22	23								
05.			44	52	235	23	33	33								
06.			59	71	211	23	27	27								
07.			44	53	205	20	25	26								
08.			29	35	225	16	23	26								
09.			14	17	45	17	31	31								
10.			14	17	48	12	21	23								
So 11.			34	41	65	16	22	22								
12.			41	49	87	17	19	20								
13.			27	32	168	20	26	27								
14.			17	20	54	18	28	29								
15.			28	33	90	20	28	28								
16.			34	41	229	22	35	37								
17.			39	47	105	20	23	23								
So 18.			31	37	61	17	21	22								
19.			25	30	41	19	20	21								
20.			27	32	116	19	26	26								
21.			40	48	106	21	26	27								
22.			42	51	215	22	31	31								
23.			9	11	41	21	33	35								
24.			16	19	44	23	32	33								
So 25.			35	42	115	27	31	32								
26.			54	65	327	27	36	37								
27.			54	64	317	25	37	39								
28.			41	49	226	20	26	27								
29.			36	43	212	25	33	33								
30.			30	36	231	30	36	38								

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	30	30	30		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				327	39		
Max.1-MW					37		
Max.3-MW					37		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		59	71	180	30		
97,5% Perz.							
MMW			38	66	20		
GLJMW		24			19		

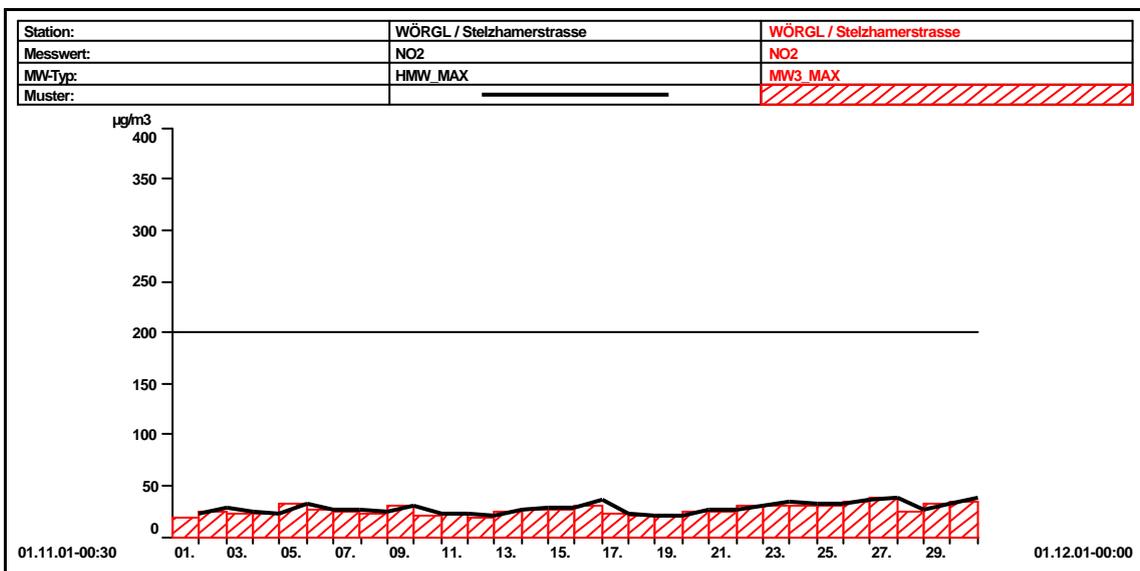
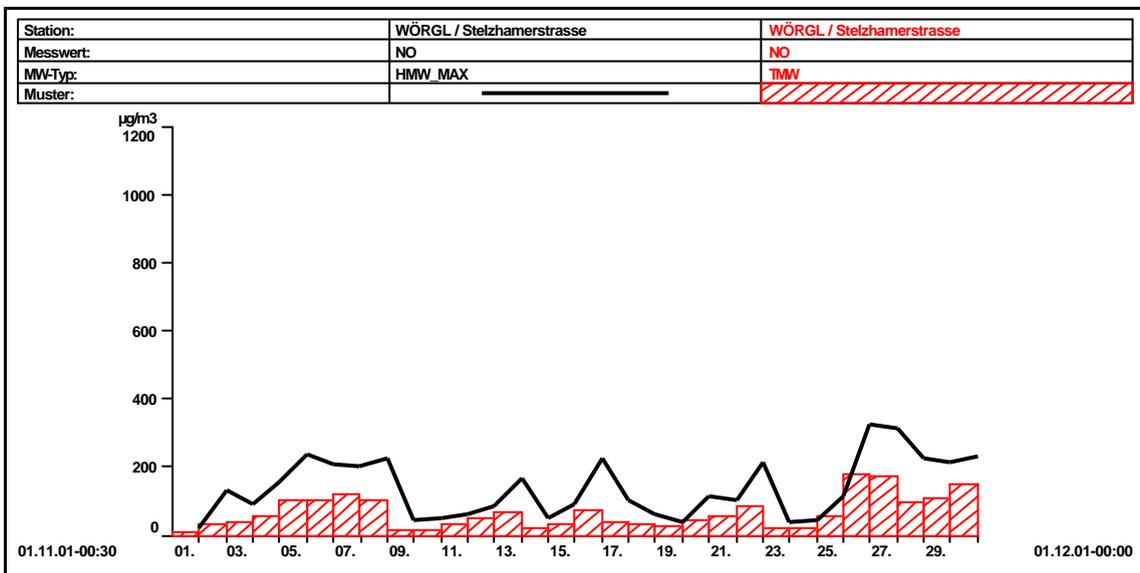
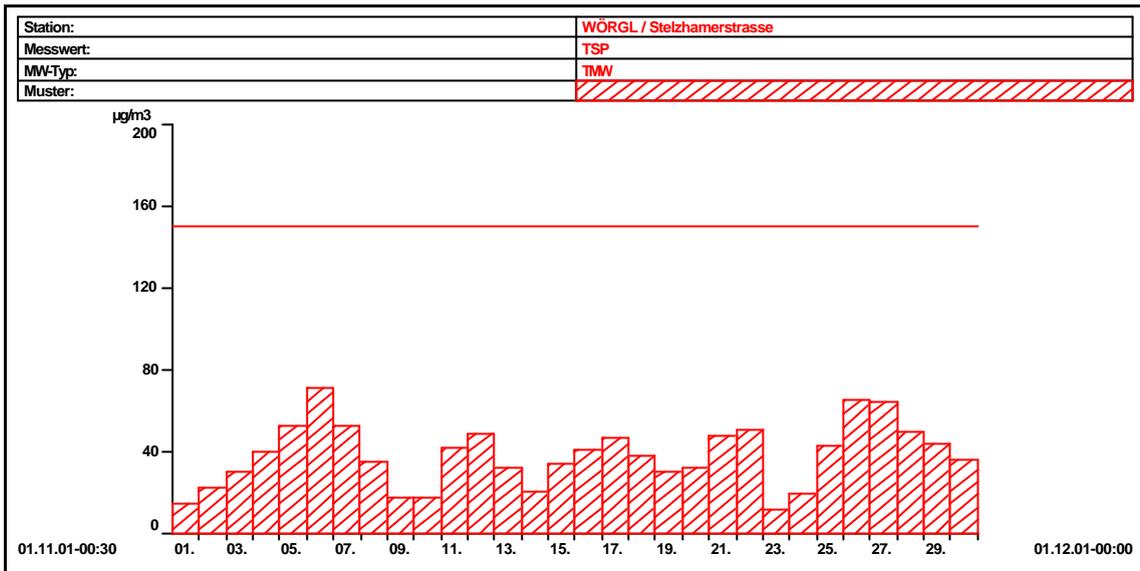
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	3	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		3			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	2	3	15	18	26	21	44	46								
02.	3	4	20	24	103	28	41	47								
03.	3	4	21	25	61	30	44	45								
So 04.	3	5	23	28	93	26	42	45								
05.	4	7	38	46	186	36	55	58								
06.	5	8	58	70	157	43	52	53								
07.	4	5	30	36	119	38	48	50								
08.	3	6	26	31	193	32	42	47								
09.	1	3	17	20	53	30	60	63								
10.	1	3	16	19	50	24	38	40								
So 11.	2	4	26	32	80	25	36	36								
12.	2	4	41	49	90	33	38	40								
13.	2	5	23	27	137	35	46	48								
14.	2	3	19	23	34	25	47	47								
15.	3	5	21	26	63	31	49	51								
16.	3	5	25	30	91	39	53	56								
17.	3	5	34	41	85	37	46	47								
So 18.	2	4	28	33	38	30	38	38								
19.	2	4	26	32	59	34	38	40								
20.	4	7	29	35	152	37	50	51								
21.	4	6	36	44	97	43	51	52								
22.	4	8	41	50	160	43	62	63								
23.	2	3	11	13	60	31	63	66								
24.	2	4	14	16	78	42	60	62								
So 25.	3	6	26	32	114	49	59	60								
26.	6	9	47	57	250	49	58	61								
27.	7	11	59	70	292	48	61	69								
28.	4	7	24	29	163	38	48	48								
29.	5	6	33	39	166	49	59	65								
30.	6	9	37	45	243	58	71	75								

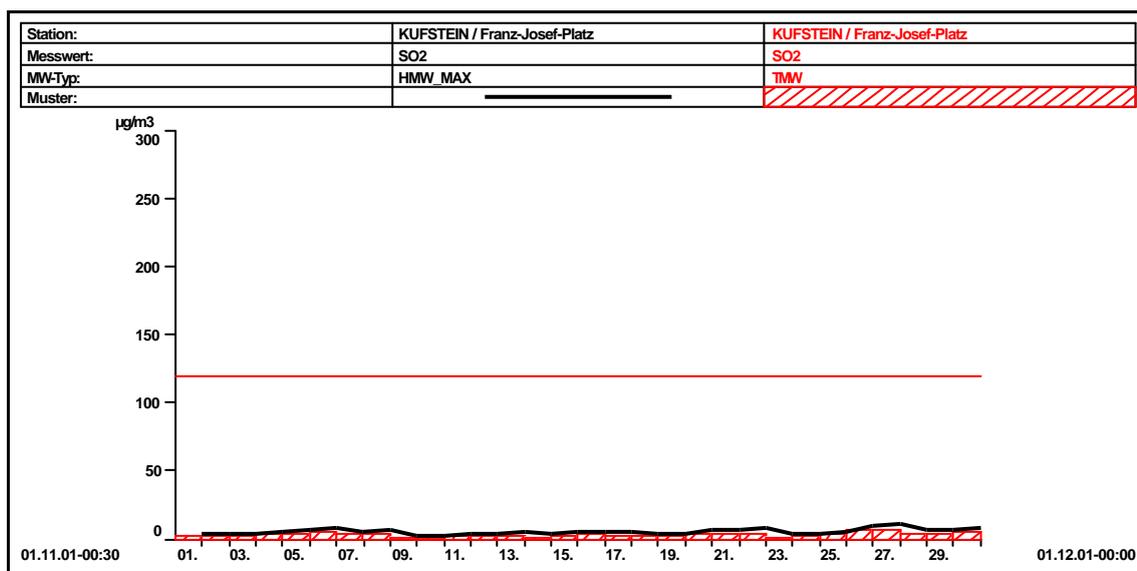
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		
Max.HMW	11			292	75		
Max.1-MW					71		
Max.3-MW	9				69		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	7	59	70	168	58		
97,5% Perz.	8						
MMW	3		35	51	31		
GLJMW		22			33		

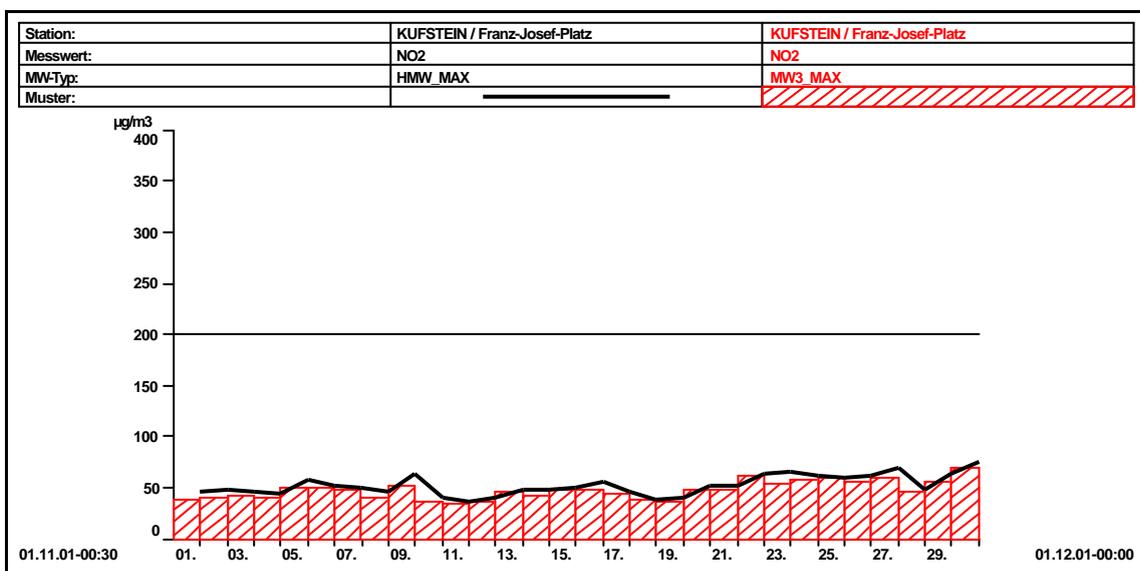
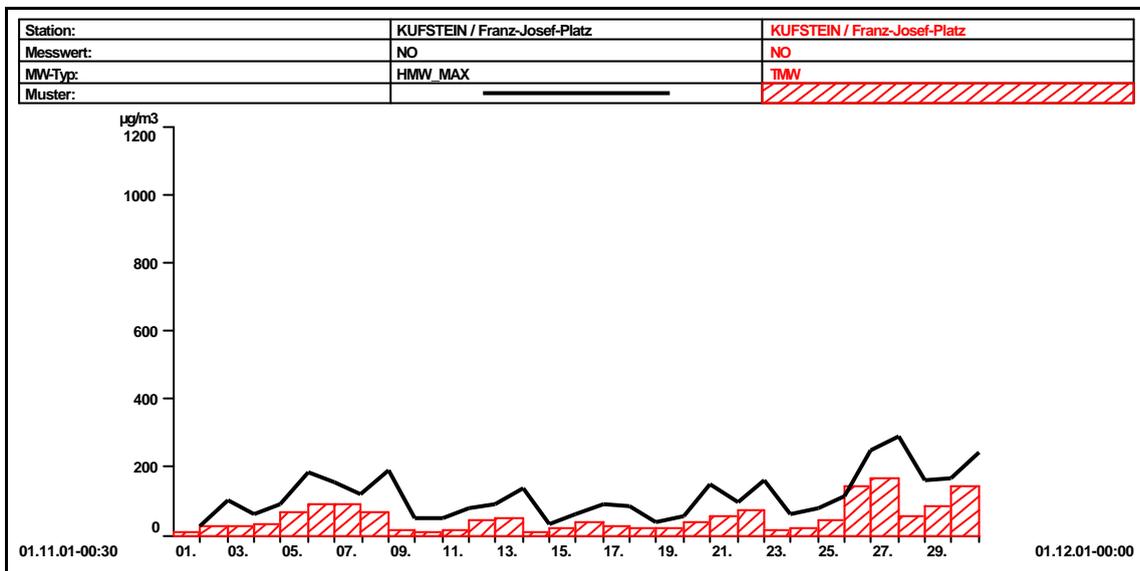
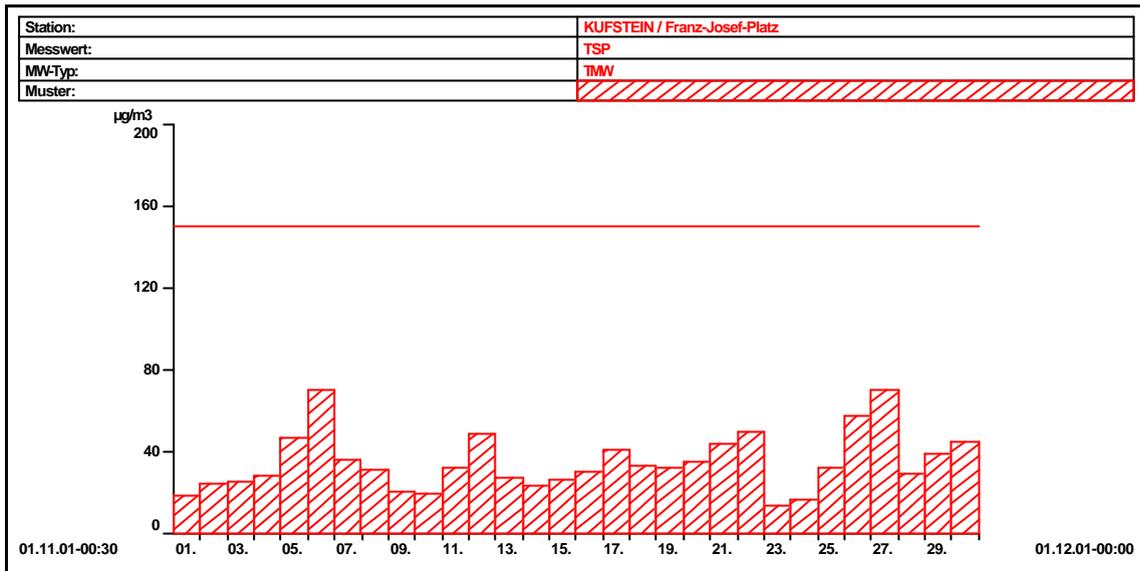
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					9	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	2	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		2			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	µg/m³	µg/m³	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL	max	max	max	max	max	max	max
01.									53	58	64	63	65			
02.									45	45	52	58	60			
03.									23	26	35	41	41			
So 04.									20	23	30	33	38			
05.									14	14	24	27	31			
06.									4	5	5	5	6			
07.									4	4	5	6	6			
08.									32	32	64	67	69			
09.									57	58	62	63	63			
10.									31	31	36	39	42			
So 11.									27	29	39	43	44			
12.									5	5	8	8	9			
13.									9	9	20	29	30			
14.									32	32	41	43	45			
15.									22	23	32	33	34			
16.									22	23	34	40	41			
17.									10	10	12	14	15			
So 18.									11	11	13	14	14			
19.									8	8	10	11	12			
20.									13	14	18	19	19			
21.									13	13	20	23	25			
22.									9	12	32	51	65			
23.									56	60	69	70	74			
24.									45	46	56	58	58			
So 25.									7	26	24	11	13			
26.									2	2	2	2	3			
27.									2	2	2	3	3			
28.									10	11	26	31	32			
29.									6	6	9	11	13			
30.									2	2	2	2	2			

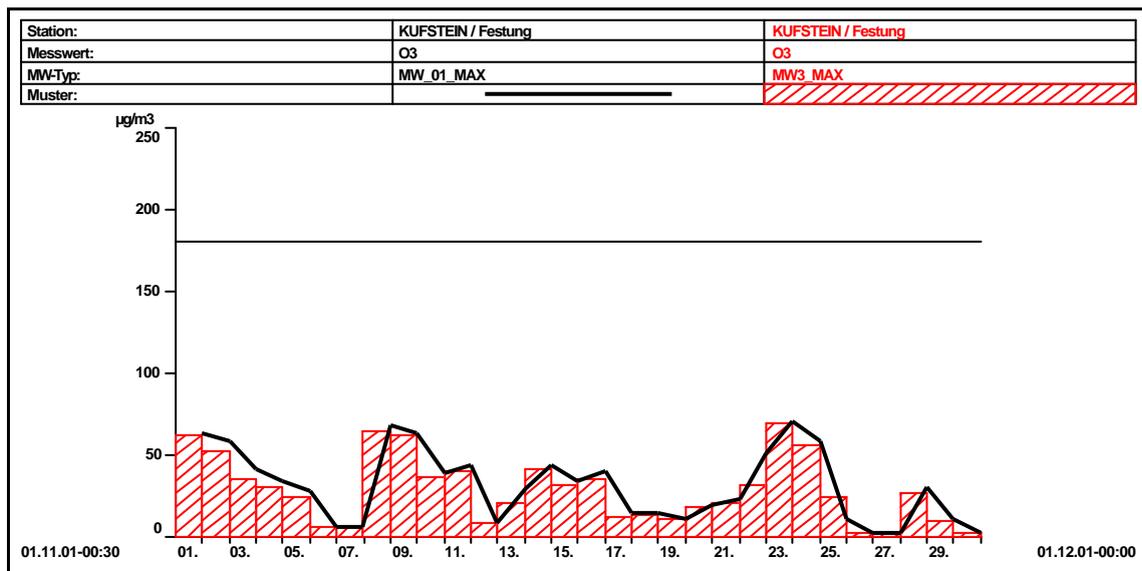
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						74	
Max.1-MW						70	
Max.3-MW						69	
IGL8-MW						57	
Max.8-MW						60	
Max.TMW						44	
97,5% Perz.							
MMW						13	
GIJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: NOVEMBER 2001

Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

## Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
		HMW	TMW	TMW	HMW	1-MW	HMW		8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.	4	11	14	16	65	27	57	61						1.1	1.0	1.0
02.	9	16	32	38	239		75	79						1.4	2.2	2.3
03.	7	17	28	33										1.3	2.1	2.4
So 04.	8	17	29	35										1.7	2.8	3.0
05.	11	20	43	52										1.6	2.4	3.0
06.	9	16	45	54										1.4	2.4	2.7
07.	10	23	58	70	429		78	91						2.0	2.7	3.4
08.	10	19	55	67	385	40	72	77						1.8	2.9	3.5
09.	6	11	17	20	228	45	77	80						1.5	2.5	3.1
10.	6	10	27	32	133	28	51	52						1.1	1.8	1.8
So 11.	5	9	31	37	141	23	40	43						1.4	1.8	2.0
12.	7	12	33	39	253	30	48	52						1.6	1.9	2.0
13.	6	12	26	31	269	31	55	66						1.5	2.5	2.8
14.	9	19	28	33	227	42	76	76						1.4	2.0	2.3
15.	12	22	47	56	375	47	81	83						1.9	3.7	3.9
16.	12	26	49	59	387	51	89	95						2.4	3.0	3.4
17.	11	22	52	62	233	39	61	61						2.3	3.5	3.7
So 18.	11	21	47	56	245	33	60	61						2.3	3.9	4.6
19.	15	25	64	77	417	50	77	86						2.4	3.6	3.9
20.	14	25	66	79	383	52	89	89						2.5	3.9	4.1
21.	15	30	69	83	469	58	102	107						2.8	4.6	4.7
22.	15	29	87	104	417	60	100	100						3.2	5.3	5.5
23.	6	13	24	29	140	33	65	72						2.7	1.5	1.6
24.	5	17	26	31	77	22	65	65						0.9	1.6	1.7
So 25.	9	18	27	33	120	36	62	67						1.3	1.9	2.3
26.	14	25	52	62	484	46	80	84						2.7	4.5	4.9
27.	13	23	58	70	499	51	84	90						3.2	4.5	5.2
28.	10	18	41	50	375	37	73	73						2.9	3.2	3.8
29.	12	22	45	54	399	42	70	75						3.0	4.1	4.4
30.	10	18	39	47	355	47	89	98						2.9	3.6	4.1

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage	30	30	30	24	24		30
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	82%	82%		99%
Max.HMW	30			499	107		5.5
Max.1-MW					102		5.3
Max.3-MW	28				97		4.5
IGL8-MW							
Max.8-MW							3.2
Max.TMW	15	87	104	234	60		2.2
97,5% Perz.	22						
MMW	10		50	115	41		1.3
GLJMW		28			33		

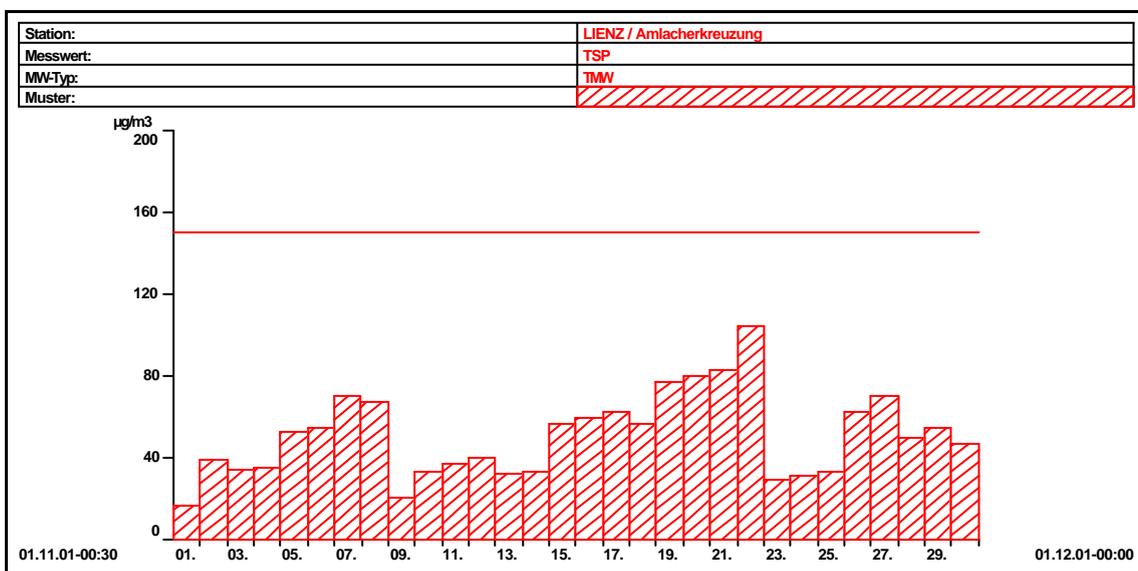
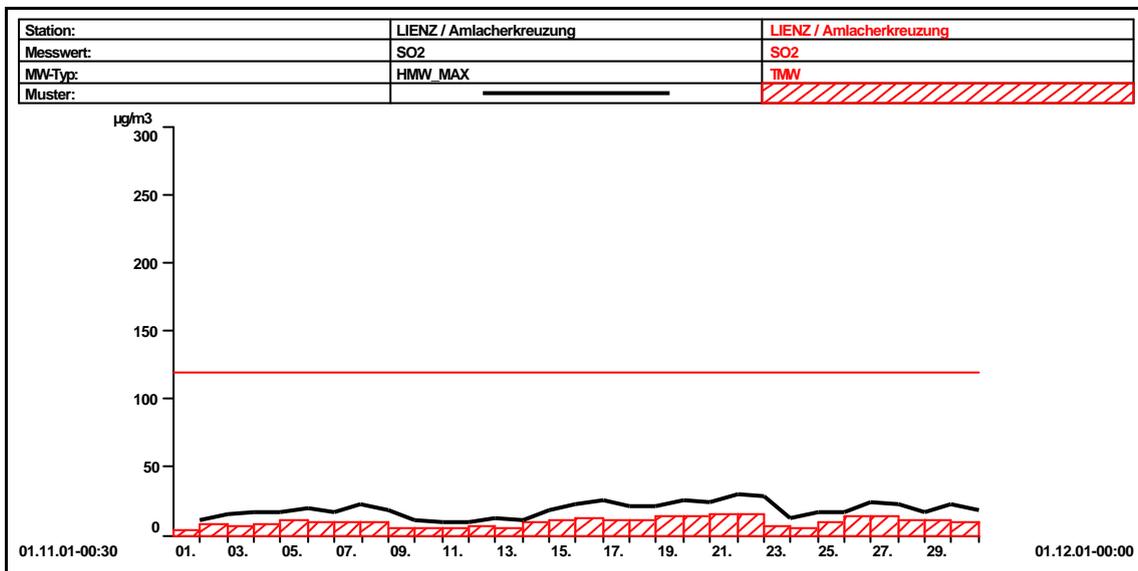
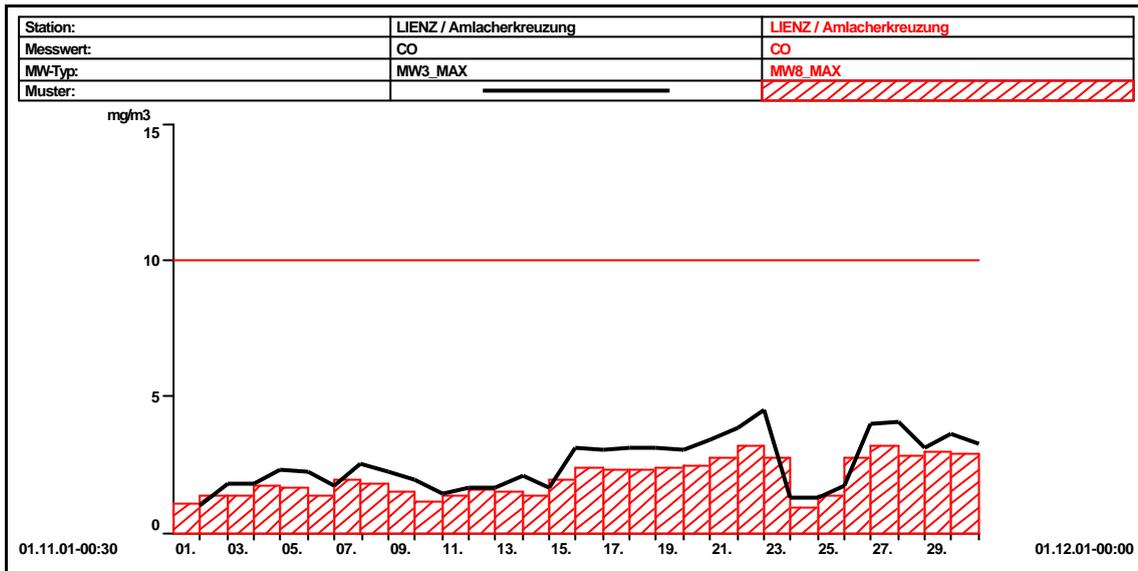
Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

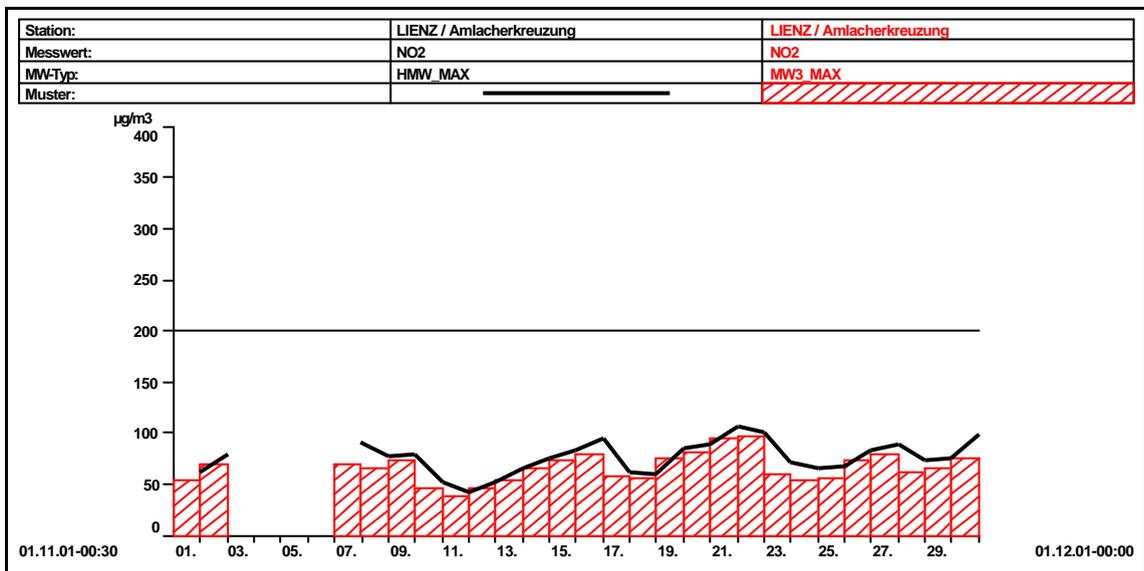
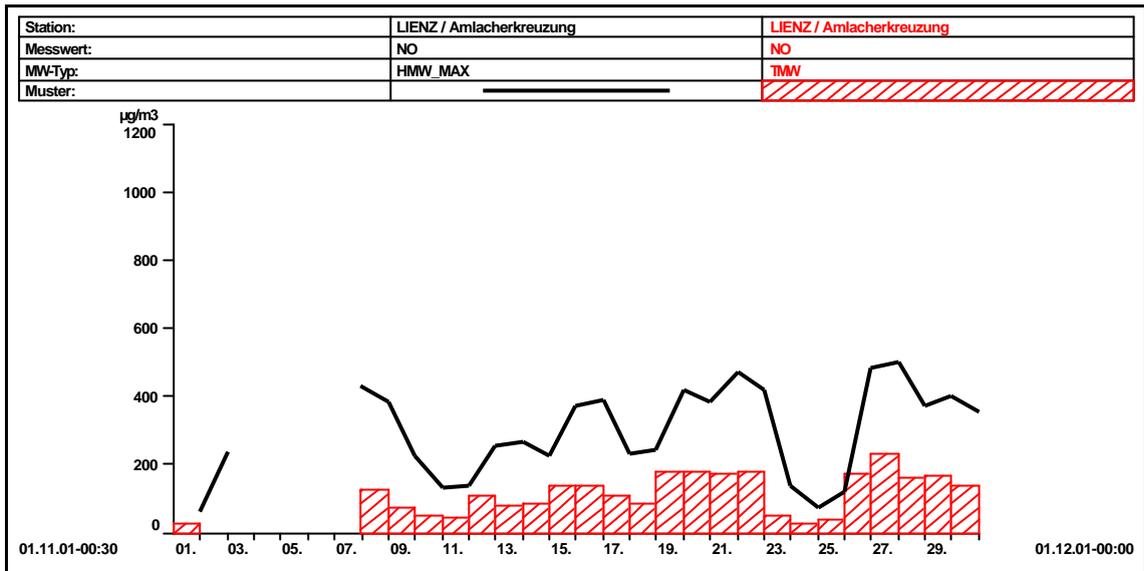
### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					13	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	9	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		9			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMw (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	µg/m³	µg/m³	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									83	83	87	87	88			
02.									47	48	67	71	72			
03.									48	48	68	71	71			
So 04.									36	36	52	54	55			
05.									23	23	36	38	39			
06.									35	36	47	48	48			
07.									20	20	31	32	36			
08.									33	35	52	57	61			
09.									58	62	76	79	81			
10.									43	43	54	55	57			
So 11.									33	33	39	40	41			
12.									6	6	8	9	9			
13.									9	10	13	13	16			
14.									45	51	57	58	58			
15.									30	29	48	50	50			
16.									33	34	49	51	52			
17.									23	24	39	42	45			
So 18.									27	28	44	47	50			
19.									22	22	42	47	49			
20.									17	17	33	38	38			
21.									22	22	41	47	47			
22.									21	21	41	43	45			
23.									67	77	82	83	85			
24.									84	85	87	88	89			
So 25.									36	66	80	55	62			
26.									9	17	16	21	24			
27.									4	4	6	7	8			
28.									10	10	18	20	21			
29.									11	11	19	24	27			
30.									11	11	16	15	22			

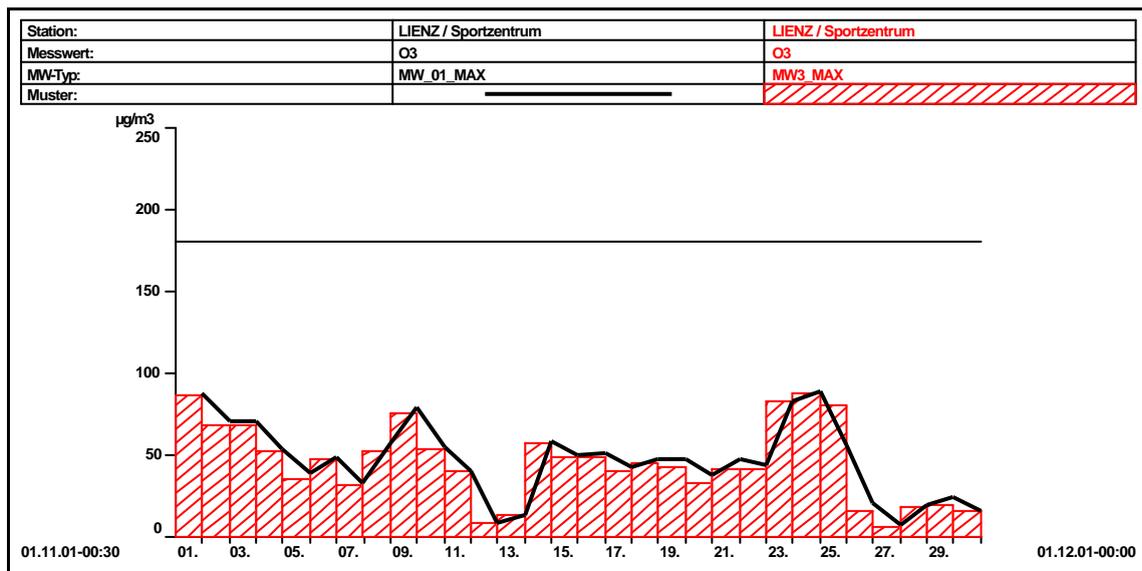
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						89	
Max.1-MW						88	
Max.3-MW						87	
IGL8-MW						84	
Max.8-MW						85	
Max.TMW						75	
97,5% Perz.							
MMW						19	
GIJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2001  
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	5	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



**IG-L Überschreitungen:****PM10 Staub**

IG-L Grenz- Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.01-00:30 - 01.12.01-00:00

Tagesmittelwert > 50 µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
INNSBRUCK / Andechsstrasse	06.11.2001	51
INNSBRUCK / Andechsstrasse	07.11.2001	52
INNSBRUCK / Andechsstrasse	16.11.2001	53
INNSBRUCK / Andechsstrasse	17.11.2001	63
INNSBRUCK / Andechsstrasse	18.11.2001	52
INNSBRUCK / Andechsstrasse	22.11.2001	76
INNSBRUCK / Andechsstrasse	25.11.2001	63
INNSBRUCK / Andechsstrasse	26.11.2001	94
INNSBRUCK / Andechsstrasse	27.11.2001	82
INNSBRUCK / Andechsstrasse	30.11.2001	57
Anzahl: 10		
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	06.11.2001	57
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	07.11.2001	52
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	17.11.2001	60
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	18.11.2001	54
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	21.11.2001	52
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	22.11.2001	70
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	26.11.2001	76
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	27.11.2001	80
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	28.11.2001	53
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	30.11.2001	58
Anzahl: 10		
HALL IN TIROL / Münzergasse	06.11.2001	55
HALL IN TIROL / Münzergasse	22.11.2001	59
HALL IN TIROL / Münzergasse	26.11.2001	64
HALL IN TIROL / Münzergasse	27.11.2001	73
Anzahl: 4		
BRIXLEGG / Innweg	05.11.2001	66
BRIXLEGG / Innweg	12.11.2001	58
BRIXLEGG / Innweg	14.11.2001	55
Anzahl: 3		
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	06.11.2001	59
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	26.11.2001	54
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	27.11.2001	54
Anzahl: 3		
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	06.11.2001	58
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	27.11.2001	59
Anzahl: 2		

MESSSTELLE	Datum	WERT[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
LANDECK / Gerberbrücke Anzahl: 1	20.11.2001	51
VOMP / Raststätte A12	06.11.2001	51
VOMP / Raststätte A12	22.11.2001	64
VOMP / Raststätte A12	26.11.2001	58
VOMP / Raststätte A12 Anzahl: 4	27.11.2001	65
VOMP / An der Leiten	06.11.2001	55
VOMP / An der Leiten	22.11.2001	67
VOMP / An der Leiten	26.11.2001	62
VOMP / An der Leiten Anzahl: 4	27.11.2001	72
LIENZ / Amlacherkreuzung	07.11.2001	58
LIENZ / Amlacherkreuzung	08.11.2001	55
LIENZ / Amlacherkreuzung	17.11.2001	52
LIENZ / Amlacherkreuzung	19.11.2001	64
LIENZ / Amlacherkreuzung	20.11.2001	66
LIENZ / Amlacherkreuzung	21.11.2001	69
LIENZ / Amlacherkreuzung	22.11.2001	87
LIENZ / Amlacherkreuzung	26.11.2001	52
LIENZ / Amlacherkreuzung Anzahl: 9	27.11.2001	58

**STICKSTOFFDIOXID (NO<sub>2</sub>)**

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.01-00:30 - 01.12.01-00:00  
Tagesmittelwert > 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

MESSSTELLE	Datum	WERT[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
INNSBRUCK / Andechsstrasse Anzahl: 1	26.11.2001	82

**Beurteilungsunterlagen:****A. Inländische Grenzwerte**

**I. Tiroler Luftreinhalteverordnung:** (Verordnung der Landesregierung vom 20. Dezember 1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe, LGBl.Nr. 5/78 in der Fassung der Novelle vom 1. Dezember 1987, LGBl.Nr. 68/87).

<b>Die höchstzulässige Konzentration von Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Staub in der freien Luft beträgt</b>			
	in der <b>Zone I</b> (§ 2 Abs.1):		in der <b>Zone II</b> (§ 2 Abs.2):
	Schwefeldioxid in mg/m <sup>3</sup> Luft		
	April - Oktober	November - März	
Tagesmittelwert	0,05	0,10	0,20
Halbstundenmittelwert	0,07	0,15	0,20
Staub in mg/m <sup>3</sup>			
Tagesmittelwert	0,12		0,20
	Die Überschreitung dieses Grenzwertes für Staub an sieben nicht aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes		Die Überschreitung dieses Halbstundenmittelwertes dreimal pro Tag bis höchstens 0,50 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes

Da Stickoxide hauptsächlich von Kraftfahrzeugen und Anlagen der Industrie emittiert werden, wurde in der Verordnung der Landesregierung über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten auf die Nennung von NO<sub>2</sub>-Grenzwerten verzichtet, da weder der Verkehr noch die Industrieanlagen durch landesgesetzliche Regelungen erfaßt werden können.

**II. Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen:** (BGBl.Nr. 199/84)

Grenzwerte für **Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)**:

§ 4 (1) Als Höchstanteile im Sinne des § 48 lit.b des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadenanfälligkeit de Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte, gemessen an der Empfindlichkeit der Fichte), werden bei Messungen in der Luft festgesetzt:

<b>Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)</b>		
	April - Oktober	November - März
97,5 Perzentil für den Halbstundenmittelwert (HMW) in den Monaten	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentilregelung ergibt, darf höchstens 100% des Grenzwertes betragen.		
Tagesmittelwert (TMW)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,10 mg/m <sup>3</sup>

**III. Warnwerte für Ozon laut Ozongesetz 1992:**

Vorwarnung:	0,200 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 1	0,300 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 2	0,400 mg/m <sup>3</sup> (3-Stundenmittelwert)

**IV. Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe und über Maßnahmen zur Verringerung der Belastung der Umwelt samt Anlagen:**

Immissionswerte im Sinne des Artikels 3

(Konzentrationswerte in mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf 20° C und 1013 mbar)

1.Schwefeldioxid in Verbindung mit Staub	
1.1) 0,2 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Tagesmittelwert
1.2) 0,2 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Halbstundenmittelwert; drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von 0,5 mg SO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes
1.3) 0,2 mg Staub/m <sup>3</sup>	als Tagesmittelwert; dieser Wert bezieht sich auf Staub mit einem Stock'schen Äquivalentdurchmesser kleiner 10µm.
2. Kohlenmonoxid	
2.1) 10mg CO/m <sup>3</sup>	als gleitender Achtstundenmittelwert
2.2) 40mg CO/m <sup>3</sup>	als Einstundenmittelwert
3.Stickstoffdioxid	
0,2 mg NO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	als Halbstundenmittelwert
<b>4. Eine Überschreitung des Immissionswertes liegt dann vor, wenn auch nur einer der unter Punkt 1 bis 3 genannten Werte – unter Berücksichtigung der in Punkt 1.2 für den SO<sub>2</sub>-Halbstundenmittelwert festgelegten Ausnahmen – überschritten wird.</b>	

**V. Empfehlung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft:**

Nov. 1998: Luftqualitätskriterien Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )				August 1989: Luftqualitätskriterien Ozon (O <sub>3</sub> )				
Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für NO <sub>2</sub> in mg/m <sup>3</sup>				Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für O <sub>3</sub> in mg/m <sup>3</sup>				
	HMW	TMW	JMW		HMW	1MW	8MW	Vegetationsperiode*
zum Schutz des Menschen	0,200	0,080	0,030	zum Schutz des Menschen	0,120	-	0,100	-
zum Schutz der Vegetation	0,200	0,080	0,030	zum Schutz der Vegetation (einschließlich empfindlicher Pflanzenarten)	0,300	0,150	0,060	0,060
Zielvorstellungen zum Schutz der Ökosysteme	0,080	0,040	0,010					

\*) als Mittelwert der Siebenstundenmittelwerte in der Zeit von 09.00 – 16.00 Uhr MEZ während der Vegetationsperiode

## VI. Immissionsschutzgesetz-Luft i.d.g.F.

### a) Schutz der menschlichen Gesundheit (BGBl. I Nr. 62/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200*)			120	
Kohlenmonoxid			10		
Stickstoffdioxid	200				30**)
Schwebstaub				150	
PM <sub>10</sub>				50***)	40
Warnwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Stickstoffdioxid				80	
PM <sub>10</sub>				50	20
Ozon			110****)		
<p>*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von <math>350 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gelten nicht als Überschreitung.</p> <p>**) Der Immissionsgrenzwert von <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> bei In-Kraft-Treten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um <math>5 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> verringert. Die Toleranzmarge von <math>10 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von <math>5 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2010 bis 31. Dezember 2011.</p> <p>***) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.“</p> <p>****) Der Mittelwert über acht Stunden ist gleitend; er wird viermal täglich anhand der acht Stundenwerte (0-8 Uhr, 8-16 Uhr, 16-24 Uhr, 12-20 Uhr) berechnet.</p>					

### b) Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
<sup>1)</sup> für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1. Oktober bis 31. März)					

## B. Ausländische Grenzwerte, wo keine österreichischen vorhanden sind

### I. VDI-Richtlinie 2310:

Grenzwerte für Stickstoffmonoxid (NO)	
Tagesmittelwert	0,5 $\text{mg}/\text{m}^3$
Halbstundenmittelwert	1,0 $\text{mg}/\text{m}^3$

### II. EU-Richtlinie / Ozoninformationsstufe: (EU-RL 92/72/EWG)

Grenzwert für Ozon (O <sub>3</sub> )	
Einstundenmittelwert (nichtgleitend):	0,180 $\text{mg}/\text{m}^3$